McHale F5600

F5600 Rundballenpresse

Betriebsanleitung

McHale
Ballinrobe
Co. Mayo, Irland

Tel: +353 94 9520300
Fax: +353 94 9520356
E-Mail: sales@mchale.net
Website: www.mchale.net

QUALITY
I.S. EN ISO 9001:2008
NSAI Certified

1. Einleitung

Die ***McHale FS600*** **Rundballenpresse** ist ein vollkommen neues Produkt. Auf der Basis jahrelanger kontinuierlicher Forschung und Entwicklung im Bereich Rundballenpressen und Rundballenwickler entstand diese Konstruktion. Die professionelle Produktentwicklung gewährleistet, dass die ***McHale FS600*** bei ordentlicher Pflege und sachgemäßer Wartung jahrelang sehr zuverlässig arbeitet. Es ist jedoch auf jeden Fall sehr wichtig, dass **jeder**, der diese Maschine bedient, diese Bedienungsanleitung **vor** Inbetriebnahme liest und versteht. Wenn Sie Abschnitte dieser Anleitung nicht richtig verstehen, setzen Sie sich mit Ihrem ***McHale*** Händler in Verbindung. Tauschen Sie defekte Teile der Maschine **sofort** gegen **Originalersatzteile** von ***McHale*** aus, da diese nach dem gleichen Standard wie die Maschine konstruiert und hergestellt wurden. Die Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem ***McHale*** Händler.

Definition eines voll ausgebildeten Maschinenbedieners: Nur entsprechend ausgebildete Personen dürfen die ***McHale FS600*** bedienen. Diese Personen müssen die gesamte Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Sie müssen die Sicherheitsanweisungen sämtlicher hydraulischer und elektrischer Funktionen und Steuerungen beachten. Der Maschinenbediener ist allein für die sichere Verwendung und Wartung der Maschine gemäß dieser Bedienungsanleitung verantwortlich. Wir empfehlen eine Schulung bei Ihrem McHale Händler. Der Maschinenbediener muss ständig seine Umgebung im Auge behalten. Sicherheit ist das oberste Gebot. Die Rundballenpresse darf nur zu dem oben angegebenen Zweck eingesetzt werden.

Hinweis: Die obige Beschreibung dient nur als Anhaltspunkt. Wie bei jeder neuen Landmaschine sollten Sie sich zuerst langsam mit den Eigenschaften dieser Rundballenpresse vertraut machen. Nehmen Sie sich die Zeit, alle Funktionen der Maschine kennen zu lernen und zu verstehen. In der Praxis gewinnen Sie dann die Erfahrung, um die Maschine zu beherrschen.

Es ist wichtig, bei einer Ersatzteilbestellung oder notwendiger technischer Unterstützung die Seriennummer der Rundballenpresse anzugeben. Die folgenden Angaben tragen Sie bitte hier in der Tabelle ein:

Seriennummer:	
Herstellungsjahr:	
Auslieferdatum:	

Falls Sie weitere Bedienungsanleitungen benötigen, geben Sie die folgende Artikel-Nr. an: CLT00404_AT*.

* Die Bedienungsanleitungen sind von der Seriennummer abhängig. Geben Sie daher bitte die entsprechende Seriennummer der Rundballenpresse an.

Mit der fortwährenden Entwicklung und Verbesserung der Landmaschinen behält sich McHale Engineering das Recht vor, die Spezifikationen der Rundballenpresse ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Beachten Sie, dass alle mit einem ❍ gekennzeichneten Spezifikationen in dieser Anleitung sich auf bestimmte Modelle oder optionales Zubehör beziehen. Diese Ausstattungen sind eventuell nicht in allen Ländern erhältlich.

2. Inhaltsverzeichnis

	Kapitel	Seite
1	**Einleitung**	**3**
2	**Inhaltsverzeichnis**	**4**
3	**Machen Sie sich mit der McHale F5600 vertraut**	**8**
3.1	Vorgesehener Verwendungszweck der Maschine	8
4	**Allgemeine Sicherheitshinweise**	**10**
4.1	Beachten Sie alle Sicherheitshinweise	10
4.2	Befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen	10
4.3	Verstauen Sie Einzelteile sorgfältig	10
4.4	Schutzkleidung	10
4.5	Im Notfall	11
4.6	Halten Sie sich von drehenden Teilen fern	11
4.7	Sicherer Betrieb der McHale F5600	11
4.8	Im Falle eines Feuers	11
4.9	Allgemeine Gefahrhinweise	12
5	**Besondere Sicherheitshinweise**	**14**
5.1	Sicherheitshinweise zur Elektronik	14
5.2	Sicherheitshinweise zur Hydraulik	14
5.3	Lärmpegel	14
5.4	Brandschutzhinweise	15
5.5	Besondere Sicherheitseinrichtungen/Anleitungen	15
5.6	Platzierung der Sicherheitsaufkleber	16
5.7	Erklärung der Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise	18
5.8	Erklärung des Typenschilds	24
5.9	Richtlinien zur Anhebung der Maschine	25

Kapitel			Seite
6	**Anforderungen und Vorbereitung des Traktors**		**26**
	6.1	Traktoranforderungen	26
	6.2	Einbau des Bedienmonitors	26
	6.3	Anhängen an die Zugdeichsel	27
	6.4	Ankoppeln der F5600 an eine Zapfwelle mit 540 U/min	27
	6.5	Beleuchtungssystem	27
	6.6	Welches Hydrauliksystem wird für den Traktor eingesetzt	28
	6.7	Welches Hydrauliksystem verwendet der Traktor?	29
	6.8	Konfiguration der hydraulischen Steuerventile	29
	6.9	Anschluss der Hydraulikschläuche an den Traktor	30
	6.10	Anschluss des Bedienmonitors	30
7	**Anforderungen und Vorbereitung der Rundballenpresse**		**31**
	7.1	Netzeigenschaften	31
	7.2	Behandlung der Netzrolle	31
	7.3	Pflege der Netzwickeleinheit	31
	7.4	Bestückung und Betrieb des Netzbindungssystems	32
	7.5	Einstellung der Netzlänge	34
	7.6	Einstellung der Netzstraffung	35
	7.7	Ein- und Ausbau der Schneidwerksmesser	37
	7.8	Automatisches Schmiersystem	41
	7.9	Getriebeöl	44
	7.10	Reifendruck	44
	7.11	Funktionen der Zugdeichsel- und Zapfwellenstütze	46
	7.12	Einstellung der Zugdeichsel	48
	7.13	Einstellung und Wartung der Zapfwelle	49
8	**Übersicht und Funktionen des Bedienmonitors**		**50**
	8.1	Funktionen des Bedienmonitors	50
	8.2	F5600-Menüstruktur	52
	8.3	Funktionen des Bedienmonitors	53
	8.4	Warnanzeigen auf dem Bedienmonitor	61
9	**Vorkehrungen und Sicherheit beim Straßentransport**		**63**
	9.1	Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen	63
	9.2	Straßentransport	64

Kapitel **Seite**

10 Einstellungen und Feldarbeit der Rundballenpresse 65
10.1 Unterbrechungszeit 65
10.2 Vorbereitung der Schwaden 65
10.3 Höheneinstellung der Pickup-Trommel 66
10.4 Einstellung des Niederhalters 66
10.5 System zur Beseitigung von Verstopfungen 67
10.6 Schneidwerk 68
10.7 Variabel einsetzbare Messer 68
10.8 Anzeige der Messerposition und des Messerdrucks 69
10.9 Netzbindungssystem 70
10.10 Anzeige der Ballendichte 71
10.11 Einstellung des Kammer-Bereitschaftsdrucks 71
10.12 Einstellung der Ballengröße 72
10.13 Sicherheitsverriegelung der Ballenkammertür 73
10.14 Einstellung der Pickup-Druckfeder 74
10.15 Ketteneinstellungen 75

11 Zubehör und optional erhältliche Ausrüstung 78
11.1 Verfügbarkeit von Zubehör und optionaler Ausrüstung 78
11.2 Bremsklötze 78
11.3 Typen der Zugdeichselkupplung 78
11.4 Reifentypen 78
11.5 Stützen 79
11.6 Bremstypen 80
11.7 Hochleistungszapfwelle 80
11.8 Variabel einsetzbare Messer 81
11.9 Rollenniederhalter 81

12 Wartung der Rundballenpresse 82
12.1 Wartungsintervalle 82
12.2 Anzugsdrehmomente 84

13 Lagerung/Überwinterung 85
13.1 Am Ende der Saison 85
13.2 Am Anfang der Saison 85

Kapitel **Seite**

14 Technische Daten **86**

14.1 Allgemeine Maße/Spezifikationen 86
14.2 Traktorzubehör 86
14.3 Spezifikationen der Rundballenpresse 86
14.4 Reifenspezifikationen 86
14.5 Konformitätserklärung 87
14.6 Vorprüfungen beim Wechsel des Eigentümers 88

15 Störungsbehebung **89**

15.1 Störungsbehebung – Übersicht 89
15.2 Die Rundballenpresse benötigt beim Schneiden mehr Leistung als erwartet 89
15.3 Die Rutschkupplung der Pickup löst sich zu leicht 89
15.4 Die Rutschkupplung der Zapfwelle löst sich zu leicht 90
15.5 Während des Schneidens bleiben die Messer nicht oben 90
15.6 Der Messerdruck ist zu niedrig oder fällt komplett ab 90
15.7 Der Messerdruck ist zu hoch 91
15.8 Der Druck in der Ballenkammer fällt ab 91
15.9 Probleme mit der Ballenrotation/-aufnahme 91
15.10 Ballenkammer lässt sich nicht schließen 91
15.11 Probleme mit der Ballenqualität/-dichte 92
15.12 Keine Netzaufbringung während des automatischen Betriebs 92
15.13 Das Netz rutscht auf der Gummiwalze 93
15.14 Die Rundballenpresse schneidet das Netz nicht 93
15.15 Die Schneidmesser bewegen sich nicht (aktivieren/ auskuppeln) – Pickup bewegt sich 93
15.16 Das Netz wird nicht korrekt geschnitten 94
15.17 Der Schwenkboden bewegt sich nicht (nach oben oder unten) – Pickup bewegt sich 94
15.18 Die Schmiervorrichtung funktioniert nicht 94

16 Eingeschränkte Gewährleistung **95**

3. Machen Sie sich mit der *McHale FS600* vertraut

Die ***McHale FS600*** ist vor mehreren Gefahren geschützt, wenn sie sowohl im manuellen als auch im automatischen Betrieb über den Bedienmonitor betrieben wird. Darüber hinaus ist es im Interesse der Sicherheit des Bedieners und anderer Personen äußerst wichtig, dass der Bediener alle Warnungen und Anweisungen in diesem Handbuch beachtet. Besonders alle Sicherheitseinrichtungen, Aufkleber, Schutzvorrichtungen und Sicherheitskontrollen müssen vorhanden sein und ordnungsgemäß funktionieren. Versuchen Sie nicht, bei eingeschaltetem Traktor oder laufender Rundballenpresse eine Störung zu beheben. Halten Sie Personen und Tiere bei laufender Maschine aus dem „Gefahrenbereich" fern (ein Bereich um die Maschine, der in Kapitel 4.9 näher beschrieben wird). Alle Bediener dieser Maschine müssen dieses Handbuch durchlesen und verstehen.

3.1 Vorgesehener Verwendungszweck der Maschine

- Die ***McHale FS600*** Rundballenpresse wurde ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch in der Landwirtschaft entwickelt. Die Rundballenpresse dient zur Aufnahme des Ernteguts vom Boden und anschließender Verdichtung, um Ballen als Futtermittel für Nutztiere zu pressen. Zu dieser Zweckbestimmung gehört auch die Fahrt der Rundballenpresse zwischen Feldern über Feldwege oder Landstraße. Der Hersteller kann in keiner Weise verantwortlich gemacht werden für Schäden oder Verluste, die sich aus einer anderen als der oben angegebenen Verwendung der Maschine ergeben. Jegliche andere Verwendung der Maschine erfolgt allein auf Risiko des Besitzers/Bedieners.

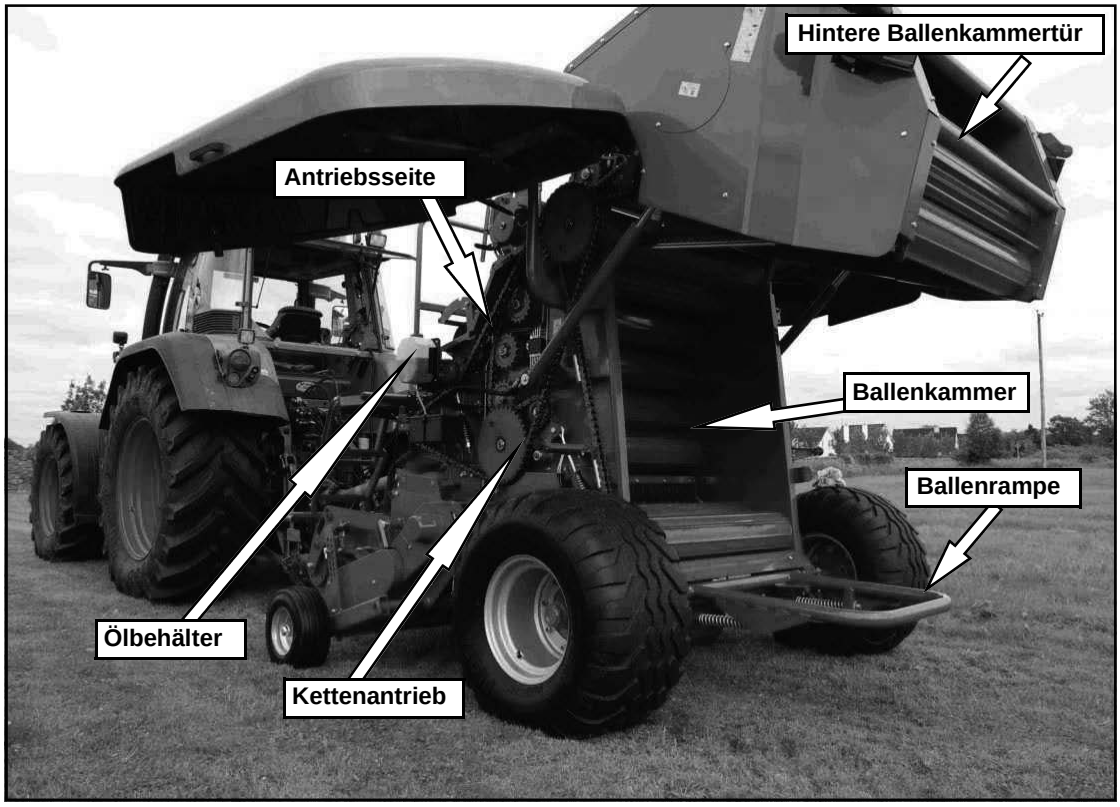
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehört, dass alle Bedienungs-, Wartungs-, und Reparaturanweisungen des Herstellers strengstens eingehalten werden.

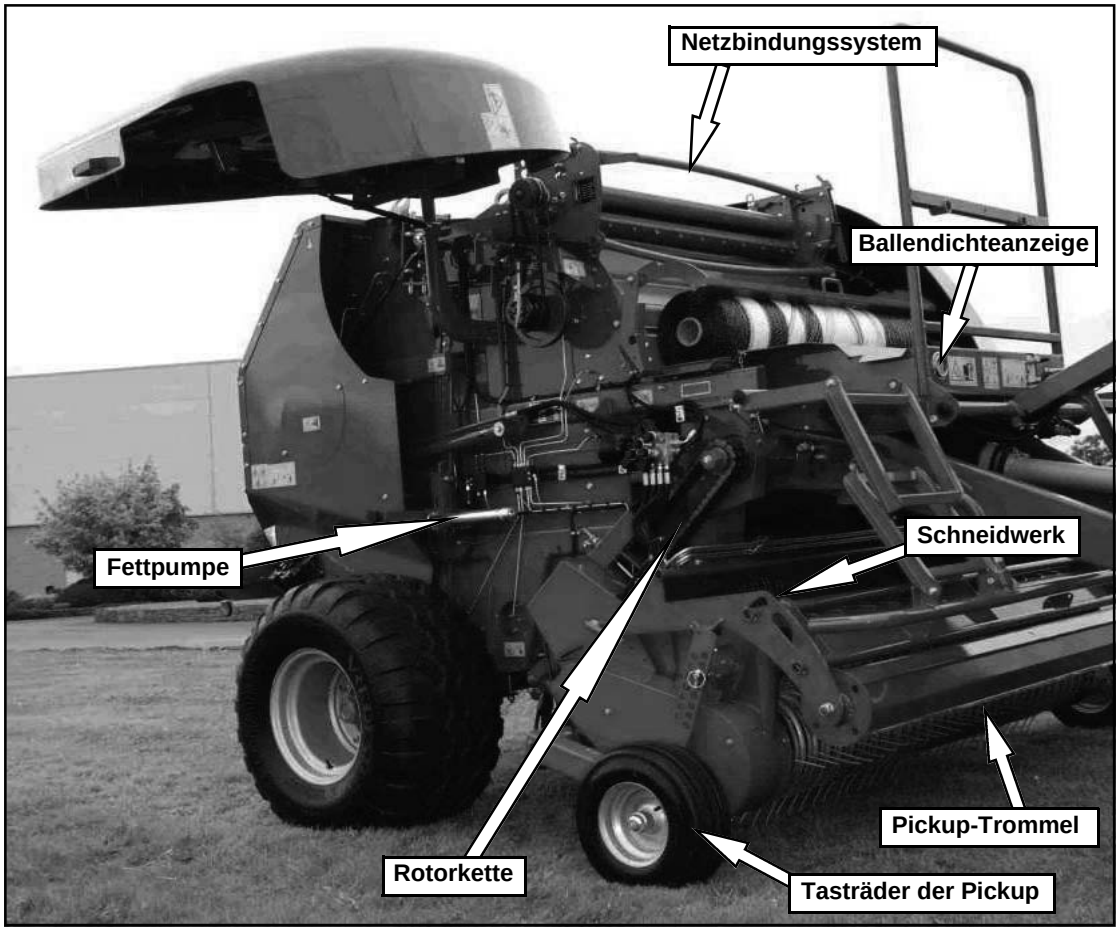
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehört, dass ausschließlich solche Personen zum Betrieb, zur Wartung und/oder zur Reparatur der Maschine berechtigt sind, die mit ihr vertraut und über die Risiken/Gefahren informiert sind.

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehört, dass alle relevanten Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften, die in dem jeweiligen Land gelten, strengstens befolgt werden.

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehört, dass nur die vom Hersteller zugelassene Ausrüstung und zugelassenen Zubehörteile in die Maschine eingebaut werden dürfen. Die Verwendung anderer Ausrüstung oder Zubehörteile geschieht ausschließlich auf Risiko des Besitzers/Bedieners. Der Hersteller kann auch nicht für ungenehmigte Modifizierungen/Änderungen haftbar gemacht werden.

Durch Änderungen der Sicherheitsausrüstung an der Rundballenpresse verlieren die Konformitätserklärung und das CE-Zeichen ihre Gültigkeit.


Hintere Ballenkammertür
Antriebsseite
Ballenkammer
Ballenrampe
Ölbehälter
Kettenantrieb

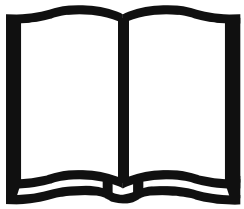

Netzbindungssystem
Ballendichteanzeige
Fettpumpe
Schneidwerk
Pickup-Trommel
Rotorkette
Tasträder der Pickup

4. Allgemeine Sicherheitshinweise

4.1 Beachten Sie alle Sicherheitshinweise

Das nebenstehende Zeichen weist Sie auf Gefahren hin. Sie finden es sowohl in diesem Handbuch als auch auf Aufklebern auf der Presse. Auf den Aufklebern hat dieses Zeichen einen gelben Hintergrund, hier im Handbuch ist es schwarz-weiß abgebildet.
Halten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen ein und achten Sie jederzeit auf einen sicheren Betrieb der Presse.
Achten Sie beim Lesen des Handbuchs besonders auf dieses Zeichen, vor allem bei den Hinweisen **Warnung** oder **Vorsicht**.

4.2 Befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Informationen in diesem Handbuch und beachten Sie die Bedeutung aller Sicherheitsaufkleber. Falls durch Abnutzung oder Austausch eines Teiles Sicherheitsaufkleber beschädigt sind oder fehlen, ersetzen Sie diese bitte auf jeden Fall. Die Aufkleber werden in Kapitel 5 dieses Handbuches sowie im Ersatzteilkatalog näher beschrieben, in dem auch praktische Abbildungen und die Artikelnummern der einzelnen Aufkleber angegeben sind. Einen Ersatzteilkatalog erhalten Sie von Ihrem McHale Händler.
Lesen Sie dieses Handbuch gründlich und machen Sie sich, wie bei jeder Landmaschine üblich, mit dem Betrieb und der Handhabung der Steuerungen vertraut. Lassen Sie keine Personen ohne vorherige gründliche Einweisung mit dieser Rundballenpresse arbeiten.

4.3 Verstauen Sie Einzelteile sorgfältig

Verstauen Sie Zubehör wie z. B. Ersatznetzrollen sorgfältig und sicher, so dass sie nicht herunterfallen können. Wenn Einzelteile nicht sicher aufbewahrt werden, können sie herunterfallen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen, vor allem keine Kinder, im Lagerbereich aufhalten.

4.4 Schutzkleidung

Tragen Sie immer angemessene Arbeitsbekleidung (keine weiten Kleidungsstücke) und Sicherheitsausrüstung. Wenn Sie über einen längeren Zeitraum lautem Lärm ausgesetzt sind, kann dies zu Hörschäden oder -verlust führen. Tragen Sie geeignete Ohrschützer wie Ohrstöpsel oder Kapselgehörschützer. Musikhören über Kopfhörer von Radio (Walkman) wird nicht empfohlen, da dies die Aufmerksamkeit des Fahrers beeinträchtigt.

4.5 Im Notfall

Für den Fall eines Unfalls muss eine Notfallausrüstung bereitgehalten werden. Der Bediener sollte immer einen Erste-Hilfe-Kasten, einen Feuerlöscher und Notrufnummern zur Hand haben.

4.6 Halten Sie sich von drehenden Teilen fern

Wenn sich Kleidung oder Körperteile in Zapfwellen, Antriebswellen oder anderen sich drehenden oder bewegenden Teilen verfangen, kann dies zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
Bringen Sie immer alle Schutzvorrichtungen an. Tragen Sie nur eng anliegende Kleidung. Bevor Sie Einstellungen vornehmen, Verbindungen einrichten oder von Zapfwellen angetriebene Anbauteile reinigen, stellen Sie sicher, dass der Motor des Traktors abgestellt und der Schlüssel abgezogen ist und dass sich die Zapfwelle nicht mehr dreht.

4.7 Sicherer Betrieb der *McHale FS600*

Beim Einzug in die Rundballenpresse können schwere oder tödliche Verletzungen auftreten.

1. Versuchen Sie **niemals**, das Netz oder Erntegut in die Presskammer einzuführen oder den Pickup-Bereich **abzukoppeln**, **während die Presse läuft**.
2. Kuppeln Sie zuerst die Zapfwelle ab, stellen Sie den Motor des Traktors ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Achten Sie darauf, dass Personen bei laufender Presse und laufendem Traktor genügend Abstand halten.

4.8 Im Falle eines Feuers

Im Falle eines Feuers gelten folgende Anweisungen nur als Richtlinie, da der Fahrer die Gefahr einschätzen und je nach Ernst der Situation eine Lösung finden muss.

1. Entladen Sie den Ballen aus der Ballenkammer, indem Sie die hintere Ballenkammertür öffnen.
2. Entfernen Sie Traktor und Presse aus dem Bereich des entflammbaren Materials.
3. Kuppeln Sie die Zapfwelle ab, stellen Sie den Motor des Traktors ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Trennen Sie alle Schläuche und elektrischen Verbindungen von der Presse, sofern dies noch sicher möglich ist.
4. Wenn alle Verbindungen getrennt sind, koppeln Sie die Zugdeichsel vom Traktor ab. Fahren Sie den Traktor von der Rundballenpresse weg.
5. Löschen Sie das Feuer mit einem geeigneten Feuerlöscher oder rufen Sie die Feuerwehr.

Hinweis: Es wird empfohlen, die Rundballenpresse sauber und frei von Gras- und Schmierstoffablagerungen usw. zu halten. Dies verringert das Brandrisiko.

4.9 Allgemeine Gefahrhinweise

- Vor dem Betrieb der Presse müssen Sie diese Bedienungsanleitung lesen und verstehen. Wenn Sie Abschnitte dieser Anleitung nicht richtig verstehen, setzen Sie sich mit Ihrem ***McHale*** Händler in Verbindung.

- **Nur sachkundige Personen**, die dieses Handbuch vollständig gelesen und verstanden haben, dürfen mit der Rundballenpresse arbeiten. Der Eigentümer dieser Rundballenpresse ist gesetzlich verpflichtet sicherzustellen, dass alle Bediener sämtliche Funktionen, Steuerungen, Arbeitsabläufe und Sicherheitshinweise vor dem Betrieb der Maschine verstanden haben.

- **Alle Sicherheitseinrichtungen**, wie z. B. Schutzvorrichtungen, Abdeckungen und Sicherheitshebel müssen vorhanden sein und ordnungsgemäß funktionieren. Sie dürfen auf keinen Fall mit dieser Maschine arbeiten, wenn Sicherheitseinrichtungen defekt sind oder fehlen.

- **Alle Sicherheitsaufkleber** auf der Rundballenpresse müssen in gut lesbarem Zustand sein. Andernfalls ersetzen Sie diese durch ***McHale*** Originalaufkleber von Ihrem ***McHale*** Händler (die Ersatzteilnummern finden Sie in diesem Handbuch).

- **Vor dem Betrieb** dieser Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass alle Abdeckungen geschlossen sind und alle Sicherheitseinrichtungen für den Betrieb bereit sind.

- **Vor dem Betrieb** dieser Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass die Anweisungen des Herstellers bezüglich An- und Abhängen der Maschine befolgt werden. Dies gilt auch für das Ankoppeln der Zugdeichsel, für die elektrischen und hydraulischen Leitungen und vor allem für das Beleuchtungs- und Bremssystem.

- **Vor dem Betrieb** dieser Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass sich keine Personen oder Tiere auf oder unter der Maschine befinden (Personen dürfen nur auf dem Traktor auf den entsprechenden Sitzen befördert werden).

- **Vor dem Betrieb** dieser Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass sich keine Personen im **„Gefahrenbereich“** aufhalten (vor dem Traktor, zwischen dem Traktor und der Rundballenpresse und mindestens 10 m hinter der Presse).
  Hinweis: **Der Bediener der Maschine ist dafür verantwortlich, alle Personen aus diesem Bereich fernzuhalten! In diesem Bereich sind Personen Gesundheits- oder Verletzungsgefahren ausgesetzt!**

- **Während der Arbeit** mit dieser Maschine auf hügeligem oder abfallendem Gelände muss der Bediener besondere Vorkehrungen treffen und besonders auf den größeren **„Gefahrenbereich“** achten, denn die Ballen können hier leichter wegrollen und somit eine Gefahr darstellen.

- **Vor dem Betrieb** dieser Maschine, wie z. B. beim Austauschen des Netzes, Entfernen von Erntegut aus Teilen der Maschine oder Ändern von Einstellungen, muss der Bediener folgende Maßnahmen ergreifen: Traktor vollständig anhalten, Feststellbremse anziehen, Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen, Zapfwelle abkoppeln und Stromzufuhr unterbrechen. Öffnen Sie nur Schutzvorrichtungen und führen Sie nur Arbeiten an der Maschine aus, wenn die obigen Vorkehrungen getroffen wurden.

- ***Warnung!*** Wenn bei laufender Maschine Inspektionen innerhalb des Gefahrenbereichs durchgeführt werden müssen (**äußerst gefährlich und daher nicht empfohlen!**), muss eine zweite ausgebildete und sachkundige Person die Steuerung des Traktors und der Rundballenpresse übernehmen. Falls der zweite Bediener die überprüfende Person nicht mehr sieht, muss der Traktor sofort abgestellt werden! Solche Inspektionen dürfen nur ausgeführt werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind, die Maschine auf ebenem Boden steht und ein Sicherheitsabstand von der Maschine und ihren gefährlichen Teilen, z. B. dem Pickup-Bereich, eingehalten wird.

- Vor Beginn der **Wartungsarbeiten** binden Sie lange Haare zu einem Pferdeschwanz zusammen. Tragen Sie keine Krawatte, Halskette, Halstuch oder lockere Kleidung, wenn Sie in der Nähe der Maschine oder der sich drehenden Teile arbeiten. Wenn diese Gegenstände in die Maschine eingezogen werden würden, könnte dies zu schweren Verletzungen führen.

- Bei der Ausführung von **Wartungsarbeiten stützen Sie die Maschine stets sorgfältig ab**, und wenn möglich, senken Sie Zusatz- oder Anbaugeräte auf den Boden ab, bevor Sie an der Maschine arbeiten. Wenn dies nicht möglich ist, stützen Sie die Maschine bzw. das Zusatzgerät sicher ab. Arbeiten Sie nicht unter eine Maschine, die nur mit einem Stützbock abgestützt wird. Verwenden Sie nie ausschließlich Stützböcke, da diese unter der ständigen Last leicht zusammenbrechen oder wegrutschen können.

- Bei der Ausführung von Reparaturarbeiten dürfen sich keine Wärmequellen in der Nähe **unter Druck stehender Flüssigkeitsleitungen** befinden, da diese beschädigt werden können, wenn die Hitze zu stark wird.

- **Wartungs- und Reparaturarbeiten** an dieser Maschine sollten immer gemäß diesem Handbuch ausgeführt werden.

- **Wartungs- und Reparaturarbeiten**, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, sollten nur von qualifizierten Personen oder von Ihrem ***McHale*** Händler durchgeführt werden.

- **Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen** ist der Eigentümer der Maschine gesetzlich verpflichtet sicherzustellen, dass alle Bediener einen gültigen Führerschein besitzen und die im jeweiligen Land geltende Straßenverkehrsordnung kennen (siehe Abschnitt 9).

- **Beim Parken** müssen gemäß der im jeweiligen Land geltenden Straßenverkehrsordnung beide Räder der Maschine mit Bremsklötzen gesichert werden.

5. Besondere Sicherheitshinweise

5.1 Sicherheitshinweise zur Elektronik

- Diese Maschine enthält elektronische Bauteile und Komponenten entsprechend der EMV-Richtlinie 2004/108/EEC, die jedoch von elektromagnetischen Strahlungen anderer Geräte wie z. B. Schweißgeräte etc. beeinträchtigt werden können.

- Überprüfen Sie die stromführenden Kabel regelmäßig auf Bruchstellen und Abnutzung. Ersetzen Sie sie im Zweifelsfall.

5.2 Sicherheitshinweise zur Hydraulik

- Der Maximaldruck im Hydrauliksystem dieser Maschine darf 210 bar nicht überschreiten.

- Stellen Sie vor Arbeiten an der Maschine immer sicher, dass das System nicht unter Druck steht. Unter Druck stehendes Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und Verletzungen verursachen. Achten Sie auf unter Druck stehende Hydraulikschläuche. Bauen Sie den Öldruck in den Leitungen ab, indem Sie die Anschlüsse extrem langsam abschrauben.

- Hydraulisch gesteuerte Komponenten, wie z. B. die Pickup und das Schneidwerk, müssen vor Arbeiten an der Maschine mechanisch gegen selbsttätiges Bewegen abgesichert werden.

- Wenn Hydraulikschläuche entfernt oder ausgetauscht werden, markieren Sie sie und schließen Sie sie beim Zusammenbau wieder an der richtigen Stelle an.

- Überprüfen Sie die Schläuche regelmäßig auf undichte Stellen und Abnutzungen. Ersetzen Sie sie im Zweifelsfall. Die empfohlene Verwendungsdauer der Schläuche beträgt maximal 5 Jahre. Verwenden Sie nur Originalersatzteile von ***McHale*** gemäß den technischen Daten.

- Arbeiten Sie nicht an Hydrauliksystemen, wenn Sie nicht dazu ausgebildet sind. Diese Arbeiten sollten nur von Experten oder von Ihrem ***McHale*** Händler ausgeführt werden.

5.3 Lärmpegel

Die europäische Richtlinie 86/188/EEC bezüglich Lärm am Arbeitsplatz weist Arbeitgeber und Arbeitnehmer an, den Lärmpegel am Arbeitsplatz zu kontrollieren. Der Lärmpegel bei der Feldarbeit unterliegt bestimmten Schwankungen, die vom Traktor, dem Untergrund, dem Erntegut und anderen Umwelteinflüssen abhängen.
Unter normalen Bedingungen beträgt der Lärmpegel in Kopfhöhe des Fahrers der ***McHale FS600*** Rundballenpresse weniger als 70 dB (A) bei geöffnetem Heckfenster der Traktorkabine. Der gemeinsam verursachte Lärmpegel von Maschine und Traktor hängt primär von den Traktorgeräuschen ab (ein Radio ist eine zusätzliche Lärmquelle). Es wird empfohlen, die Maschine bei geschlossenen Kabinenfenstern zu betreiben.

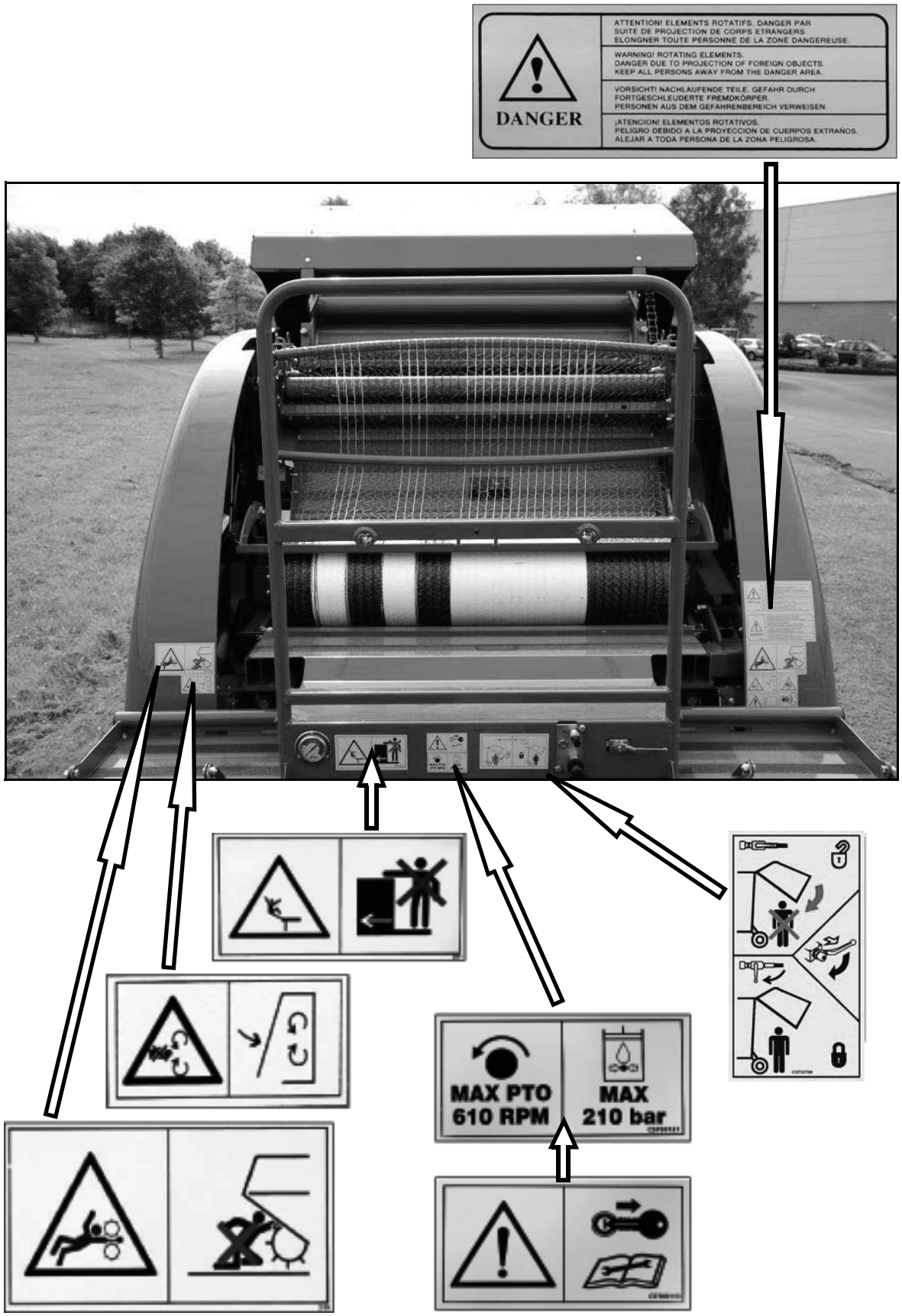
5.4 Brandschutzhinweise

- Vorsicht, das Erntegut ist leicht entflammbar.
- Nicht rauchen und offenes Feuer in der Nähe der Maschine vermeiden.
- Auf dem Traktor sollte immer ein funktionierender Feuerlöscher zur Hand sein.
- Halten Sie die Maschine immer frei von Öl, Fett, Ernterückständen oder anderem entzündlichen Material.
- Führen Sie die Arbeit bei überhitzten Teilen, Kabeln oder Schläuchen nicht fort. Suchen Sie zuerst die Ursache für die Überhitzung und beheben Sie das Problem.

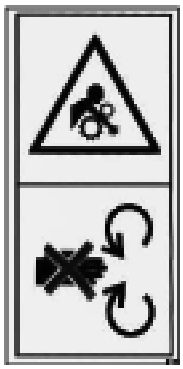
5.5 Besondere Sicherheitseinrichtungen/Anleitungen

- Gemäß den europäischen Sicherheitsrichtlinien sind die Abdeckungen der Maschine so konstruiert, dass sie nur mit Hilfe eines Spezialwerkzeugs geöffnet, jedoch ohne Werkzeug wieder verriegelt werden können. Um die Abdeckungen zu öffnen, drehen Sie die Verriegelungen mit einem 13-mm-Schraubenschlüssel leicht gegen den Uhrzeigersinn. Um die Abdeckungen wieder zu schließen, drücken Sie sie gegen die Maschine, bis die Halterungen einrasten. Die Maschine darf weder ohne Abdeckungen noch mit geöffneten Abdeckungen betrieben werden. Der Eigentümer dieser Maschine ist gesetzlich verpflichtet darauf zu achten, dass die Abdeckungen angebracht und in gutem Zustand sind.
- Wenn Reparatur- oder Wartungsarbeiten in der geöffneten Ballenkammer ausgeführt werden müssen, muss der Ventilhebel immer in die verriegelte Position gestellt werden. Vor Verschließen der hinteren Ballenkammertür muss der Hebel wieder entriegelt werden. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 10.13.
- Bevor Sie Messer im Schneidwerk ersetzen, stellen Sie sicher, dass sich alle Messer in der oberen Stellung befinden. Tragen Sie bei Arbeiten am Schneidwerk immer Schutzhandschuhe.
- Gehen Sie beim Einziehen der Netzrolle oder beim Einstellen des Netzbindungssystems immer vorsichtig vor, da die Schneidmesser außerordentlich scharf sind!

5.6 Platzierung der Sicherheitsaufkleber

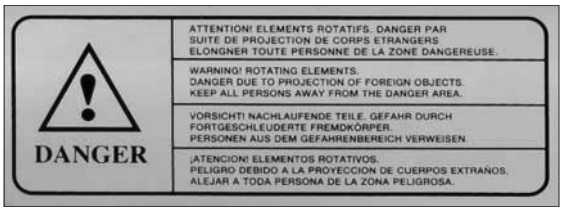


McHale
www.mchale.net
F5600



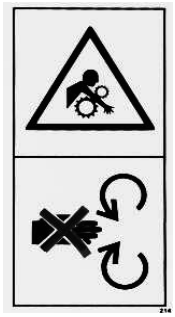
5.7 Erklärung der Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise

Gefahrenbereiche, die nicht durch Sicherheitseinrichtungen geschützt werden können, sind mit gelben Sicherheitsaufklebern markiert. Daher muss sichergestellt werden, dass alle Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise verstanden und befolgt werden. Wenn ein Aufkleber beschädigt ist oder fehlt, erhalten Sie Ersatz von Ihrem ***McHale*** Händler. Die entsprechenden Ersatzteilnummern sind in Klammern angegeben. ***Hinweis:*** Die wichtigsten Hinweise sind als Piktogramme dargestellt. Ihre genaue Bedeutung wird im Folgenden erläutert:



Gefahr durch rotierende Teile, Fremdkörper. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

(CST00014)



Hände von drehenden Walzen fernhalten.

(CST00017)

Hände aus dem Stauchbereich fernhalten.

(CST00019)

Den Sitz der Radmuttern täglich prüfen.

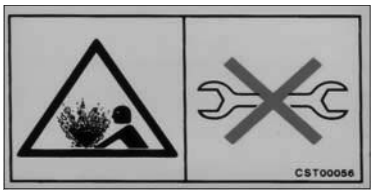
(CST00020)

Anbringungsort der Aufhängöse/Hebeöse.

(CST00032)

Täglich schmieren.

(CST00060)

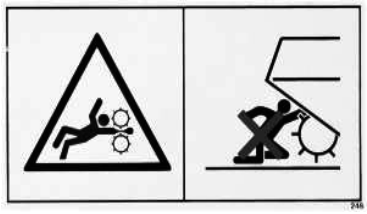


Nicht auseinanderbauen. Steht immer unter Druck.

(CST00056)

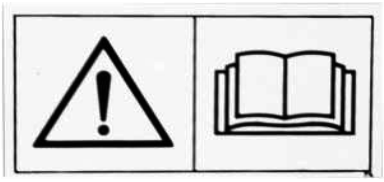
Während des Betriebs oder bei laufender Maschine nicht auf der Plattform oder auf der Maschine stehen.

(CST00107)



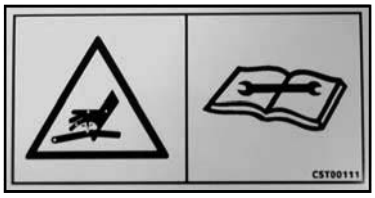
Bei laufendem Motor und angekuppelter Zapfwelle an den Traktor ausreichend Abstand zur Pickup halten.

(CST00108)

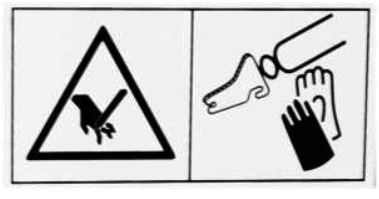


Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.

(CST00110)

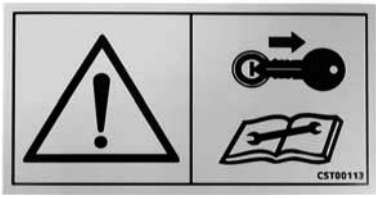


Austreten von unter Druck stehenden Flüssigkeiten vermeiden. Diese können in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Wenn ein Unfall passiert, sofort einen Arzt aufsuchen. Um das Risiko zu verringern, mit austretenden Flüssigkeiten in Kontakt zu kommen, den Druck in den Hydraulikschläuchen oder anderen Leitungen vor dem Trennen abbauen. Vor dem Aufbauen von Druck alle Verschraubungen festziehen.
(CST00111)



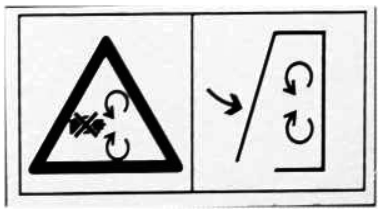
Die Messer des Schneidwerks nur mit einem geeigneten Werkzeug ausbauen. Schutzhandschuhe tragen.

(CST00112)



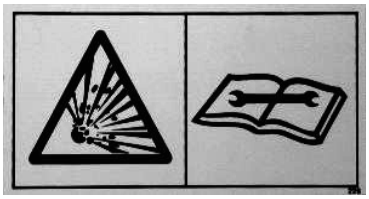
Traktor ausschalten und Zündschlüssel abziehen. Vor dem Betrieb der Maschine oder vor Wartungsarbeiten die Bedienungsanleitung lesen und verstehen.

(CST00113)



Schutzabdeckungen vor Inbetriebnahme der Maschine schließen.

(CST00114)



Die Druckspeicherbehälter der Hydraulik steht unter hohem Druck. Den Hydraulikdruck vor der Ausführung von Wartungsarbeiten langsam abbauen.

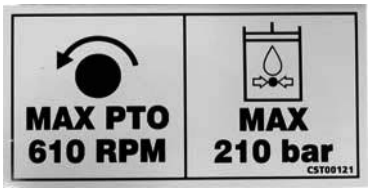
(CST00115)

Messerentriegelungshebel. Hebel horizontal: verriegelt; Hebel vertikal: nicht verriegelt.

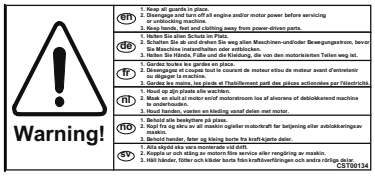
(CST00118)

Hände aus dem Stauchbereich zwischen Walze und Rahmen fernhalten.

(CST00120)



Maximaler Hydraulikdruck und maximale Zapfwellendrehzahl. Diese Maschine darf nicht an Hydrauliksystemen mit einem Druck über 210 bar angeschlossen werden.
(CST00121)



Allgemeine Warnhinweise!

(CST00134)

Nicht unter der geöffneten Ballenkammertür stehen oder Einstellungen an der Maschine vornehmen, wenn die Ballenkammertür nicht mit dem Sicherheitsverschluss fest verriegelt ist. Beim Öffnen und Schließen der hinteren Ballenkammertür genug Abstand halten, um Verletzungen zu vermeiden. Darauf achten, dass andere Personen sich hierbei ebenfalls nicht im Gefahrenbereich aufhalten.

(CST00140)

Bei laufendem Traktormotor nicht in der Nähe des Gelenkbereichs stehen. Bei Betrieb der Rundballenpresse genug Abstand zum Gefahrenbereich halten, um Verletzungen zu vermeiden.

(CST00141)

Nur bei abgekuppelter Zapfwelle, abgestelltem Traktor und abgezogenem Zündschlüssel Einstellungen vornehmen oder in das Netzbindungssystem greifen. Es wird auch empfohlen, das Netzschneidmesser lockerer einzustellen, um unbeabsichtigtes Auslösen zu vermeiden.

(CST00142)

Von der rotierenden Zapfwelle fernhalten. Die Maschine nicht betreiben, wenn der Schutztopf der Zapfwelle fehlt oder beschädigt ist. Ein Verfangen in der rotierenden Antriebswelle kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass sich der Schutztopf an der Antriebswelle ungehindert drehen kann. Den Motor abstellen und sicherstellen, dass sich die Antriebswelle nicht mehr dreht, bevor Einstellungen vorgenommen, Verbindungen eingerichtet oder von Zapfwellen angetriebene Anbauteile gereinigt werden.
(CST00143)

Gefährdung durch Quetschen. Hände von drehenden Bauteilen fernhalten.
Die Schutzabdeckung nicht bei laufendem Motor abnehmen.

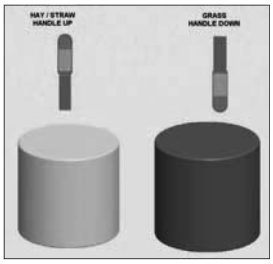
(CST00144)

Vor Arbeiten an der Elektroanlage oder vor Durchführen von Schweißarbeiten an der Maschine die Stromzufuhr zum Bedienmonitor trennen und den Traktor abstellen.

(CST00145)

Bei laufendem Traktormotor nicht in der Nähe des Schwenkbereiches der Ballenkammertür stehen. Beim Öffnen und Schließen der hinteren Ballenkammertür genug Abstand halten, um Verletzungen zu vermeiden. Darauf achten, dass andere Personen sich hierbei ebenfalls nicht im Gefahrenbereich aufhalten.

(CST00146)

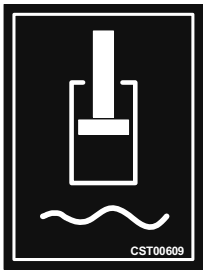


Beim Pressen von Heu, Stroh oder anderem trockenen Erntegut muss der Hebel nach OBEN gestellt werden.
Beim Pressen von Silage, Gras oder Erntegut mit hohem Feuchtigkeitsgehalt muss der Hebel nach UNTEN gestellt werden.

(CST00656)

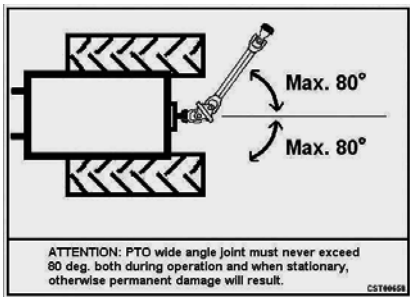
Vor Arbeiten in der geöffneten Ballenkammer die Ballenkammertür stets in der geöffneten Position verriegeln.

(CST00769)



Aufkleber für Schwimmstellung. Während des Betriebs der Rundballenpresse muss sich der Steuerhebel des Ventils, mit dem die Pickup-Trommel eingestellt wird, in der Schwimmstellung befinden.

(CST00609)

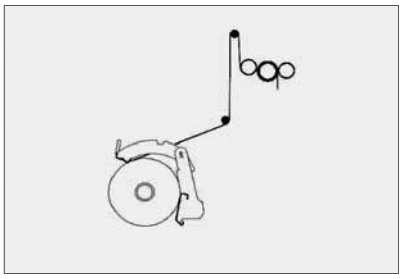


Während des Stands und Betriebs darf das Weitwinkelgelenk der Zapfwelle 80 Grad nicht überschreiten. Andernfalls können dauerhafte Schäden die Folge sein.

(CST00658)

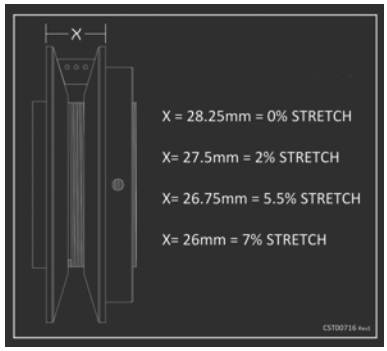
Drehrichtung des Rads.

(CST00711)



Symbol für das Einlegen des Netzes in das Netzbindungssystem.

(CST00713)



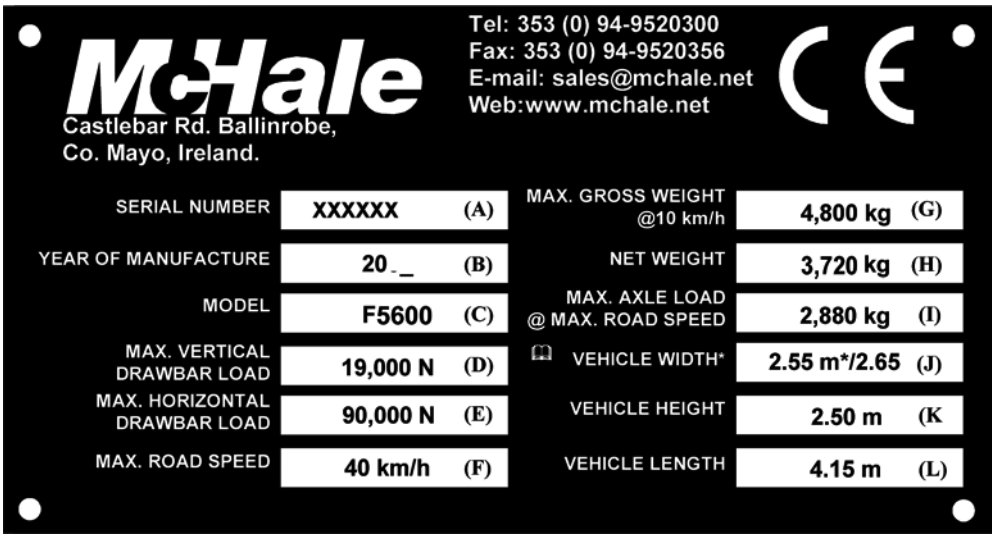
Aufkleber mit den Einstellungen der variabel einstellbaren Riemenscheibe zum Anpassen der Spannung des Netzspanners.

(CST00716)

Überprüfen, ob der Reifendruck 1,38 bar (20 psi) beträgt.

(CST00119)

5.8 Erklärung des Typenschilds



*Die Breite hängt vom gewählten Reifen ab.

Im Folgenden werden die Angaben auf dem Typenschild erläutert:

A Seriennummer der Maschine.
B Baujahr der Maschine.
C Modellname/-nummer der Maschine.
D Maximale Stützlast der Zugdeichsel (Newton).
E Maximale Zuglast der Zugdeichsel (Newton).
F Höchstgeschwindigkeit auf der Straße (km/h).
G Maximales Gesamtgewicht bei 10 km/h.
H Leergewicht der Maschine.
I Maximale Achslast bei Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h auf der Straße.
J Fahrzeugbreite mit Standardbereifung/mit Sonderbereifung.
K Fahrzeughöhe in Meter.
L Fahrzeuglänge in Meter.

5.9 Richtlinien zur Anhebung der Maschine

Warnung!

- Zum Anheben der Maschine an den zwei Aufhängösen (siehe unten stehende Abbildung) verwenden Sie nur Ketten oder Zugbänder, die jeweils für eine Maximallast von 2 Tonnen (2 000 kg) ausgelegt sind.
- Der Kran oder die Hebevorrichtung muss für mindestens 4 Tonnen (4 000 kg) ausgelegt sein.
- Stellen Sie sich nie unter eine hängende Maschine und versuchen Sie nie, ungleichmäßige Bewegungen zu stoppen. Schwere oder tödliche Verletzungen können die Folge sein.
- Beobachten Sie Personen und Gegenstände im Bereich der hängenden Maschine. Setzen Sie die Maschine nach dem Anheben oder Bewegen nicht hart auf den Boden ab.

6. Anforderungen und Vorbereitung des Traktors

6.1 Traktoranforderungen

Die Mindestleistung eines Traktors zum komfortablen Betrieb der ***McHale FS600*** hängt hauptsächlich vom Erntegut und der erforderlichen Halmlänge des Futtermittels ab. ***McHale*** empfiehlt für die Arbeit auf ebenem Gelände einen Traktor mit einer Leistung von ca. 75 kW. Für hügeliges Gelände oder unter schwierigen Bedingungen ist eine um 5 bis 10 kW höhere Leistung empfehlenswert.
Im Idealfall sollte der Traktor über ein Hydrauliksystem mit Lastensensor verfügen, da der ***McHale FS600*** in dieser Konfiguration am besten arbeitet. In den Abschnitten 6.6 und 6.7 finden Sie die korrekten Hydraulikkonfigurationen.

Hinweis: Um später eventuelle Probleme zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sauberes und qualitativ hochwertiges Hydraulik-/Mehrzwecköl eingefüllt ist. Ebenso sollten die Hydraulikfilter im Traktor gemäß der Wartungsanleitung des Herstellers regelmäßig ausgetauscht werden. Halten Sie die Hydraulikkupplungen frei von Verschmutzungen.
Folgende Bauteile müssen am Traktor angebracht sein, um die ***McHale FS600*** Rundballenpresse an den Traktor anzuhängen:

1. Obere/untere Anhängekupplung für die Zugdeichsel*, die für eine Mindestlast von 3800 kg ausgelegt ist.
2. Eine ½-Zoll-Schnellkupplungsbuchse mit Schwimmstellung für die Pickup-Trommel.
3. Eine ½-Zoll-Schnellkupplungsbuchse für die Stromzuvor der Hydraulik mit mindestens 30 l/min. bei 180 Bar.
4. Eine ¾-Zoll-Schnellkupplungsbuchse für die Rückleitung. **(Muss freier Rücklauf zum Tank sein)**.
5. Eine ⅜-Schnellkupplungsbuchse für den Lastensensor. **(Nur erforderlich, wenn Traktor über ein Hydrauliksystem mit Lastensensor verfügt)**.
6. Eine Hydraulik-Bremskupplung (oder zwei Druckluft-Bremskupplungen), sofern die Rundballenpresse mit Bremsen ausgestattet ist.
7. Eine 7-polige 12-V-Anschlussbuchse für die Beleuchtung.
8. Eine Euro-Anschlussbuchse (12 V, 20 A) **oder** ein Batteriestromkabel*.
9. Eine 1 ⅜-Zoll-Zapfwelle mit 6er-Verzahnung (auf eine Drehzahl von 540 U/min eingestellt).

*** Abhängig vom Einsatzland.**

6.2 Einbau des Bedienmonitors

Der elektronische Bedienmonitor muss in der Traktorkabine im Blickfeld und in Reichweite des Fahrers montiert werden. Der Monitor wird mit dem Saugnapf an der Scheibe befestigt. Achten Sie darauf, dass das Kabel zur Maschine nicht zu stark gespannt ist und keine scharfkantigen Stellen usw. berührt. Die Stromversorgung erfolgt über die Euro-Anschlussbuchse am Traktor.

Der Bedienmonitor ist nicht wasserdicht und muss daher vor Regen geschützt werden.
Weitere Informationen zur Steuerelektronik finden Sie in Kapitel 8.

⚠ ***Vorsicht:*** Verwenden Sie keine andere Stromversorgung für die Steuerelektronik, da sie sonst beschädigt werden kann!

6.3 Anhängen an die Zugdeichsel

Die Zugdeichsel muss so angebracht werden, dass die ***McHale FS600*** waagerecht auf dem Untergrund steht (siehe Abschnitt 7.12 „Einstellung der Zugdeichsel“. Die Maschinen sind so konstruiert, dass sie wie unten in Abb. 6.3.1 dargestellt an das Zugmaul des Traktors angekuppelt werden können. Sobald das Ankuppeln erfolgt ist, schließen Sie die Zapfwelle an. Je nach Einsatzland kann ebenfalls eine Sicherungskette erforderlich sein. Kuppeln Sie in umgekehrter Reihenfolge ab.

Abb. 6.3.1
Anhängen an die Zugdeichsel

6.4 Ankoppeln der FS600 an eine Zapfwelle mit 540 U/min

⚠ ***Vorsicht:*** Die Zapfwelle der ***McHale FS600*** sollte mit einer Standarddrehzahl von **540 U/min betrieben werden (max. Zapfwellendrehzahl = 610 U/min; Eine Drehzahl über 610 U/min kann die Maschinenteile beschädigen). Verwenden Sie keine höhere Zapfwellendrehzahl als oben angegeben!** Alle mechanischen Funktionen hängen von der richtigen Zapfwellendrehzahl ab. Befolgen Sie die im Lieferumfang der Zapfwelle enthaltenen Anweisungen hinsichtlich des ordnungsgemäßen Ankoppelns der Zapfwelle an den Traktor. Vergewissern Sie sich, dass sich der Schutztopf der Zapfwelle nicht dreht, indem Sie die Kette am Traktor befestigen.

6.5 Beleuchtungssystem

Der 7-polige Stecker des Beleuchtungssystems der Maschine muss an die 7-polige Anschlussbuchse des Traktors angeschlossen werden. ***Hinweis:*** Der Fahrer muss sich vor Antritt der Fahrt auf öffentlichen Straßen vergewissern, dass das gesamte Beleuchtungssystem des Traktors und der Maschine einwandfrei funktioniert.

6.6 Welches Hydrauliksystem wird für den Traktor eingesetzt & welche Auswirkungen hat es auf die Konfiguration des FS600?

Vorsicht: Es ist enorm wichtig, das korrekte Hydrauliksystem für den Traktor festzulegen, da eine falsche Konfiguration zu erheblichen Schäden am Hydrauliksystem des Traktors führen oder sich das Öl zu stark erhitzen kann. Es gibt für Traktoren 3 Systeme, die unten beschrieben werden:

1. **Offenes Hydrauliksystem:** Das üblichste System für kleinere Traktoren (weniger als 60 kW) und manche größere ältere Traktoren. Bei diesem System **fließt das gesamte Öl durch das Steuerventil**, wenn die Maschine still steht. Der Traktor ist mit einer Konstantpumpe ausgestattet und das Flussvolumen beträgt max. 60 l/min, der Durchfluss ist normalerweise nicht regulierbar.
2. **Geschlossenes Hydrauliksystem:** Dieses System ist bei modernen Traktoren weniger üblich, kann jedoch immer noch an älteren John Deere-Modellen (vor den Serien 00 & 10) gefunden werden und auch bei einigen anderen Marken & bestimmten Modellen. Bei diesem System **fließt kein Öl durch das Steuerventil**, wenn die Maschine still steht, in der Zufuhrleitung wird jedoch der **maximale Öldruck beibehalten**. Der Traktor ist mit einer Konstantpumpe ausgestattet und das Flussvolumen ist normalerweise nicht regulierbar.
3. **Load-Sensing mit Power Beyond-System:** Dies ist mit Abstand das **idealste System**. Ein Großteil moderner Traktoren besitzt dieses System, jedoch nicht alle. Bei diesem System **fließt kein Öl durch das Steuerventil**, wenn die Maschine still steht, in der Zufuhrleitung wird jedoch ein **geringer Öldruck beibehalten** (ca. 21 Bar). Der Traktor besitzt eine Verstellpumpe und verfügt jederzeit über Möglichkeiten, an jedem Hilfsventil den Öldurchfluss zu regulieren.

   In seiner *idealsten Konfiguration* besitzt der Traktor einen „**Power Beyond**"-Anschluss. Hierbei fließt das Öl an den Hilfsventilen des Traktors vorbei, direkt von der Pumpe an einen 1/2-Zoll-Schnellkupplungsanschluss, der als FS600-Zufuhrleitung dient.

   Es gibt zudem einen 3. Anschluss am Traktor, die **Steuerleitung**, welche den korrekten Öldurchfluss für den entsprechenden Arbeitseinsatz des Traktors steuert.

   Dies ist das fortschrittlichste und effizienteste Hydrauliksystem, da das FS600-Steuerventil hierbei Ölmenge und -druck für jeden Steuerventileinsatz genau kontrolliert und nur die korrekte Menge zugepumpt wird. Damit spart der Traktor bis zu 20 kW Zapfwellenleistung.

   Hinweis: Zwar ist der Betrieb des FS600 mit einem Load-Sensing-System über die Hilfsventile des Traktors möglich, was zu einem kontinuierlichen Öldurchfluss führt (Steuerventil wird auf Konfiguration Offenes Hydrauliksystem und der Durchfluss auf 50 l/min eingestellt). **McHale empfiehlt jedoch, den FS600 nicht in dieser Konfiguration zu betreiben**, da sich die Steuerung des Öldurchflusses von Traktor zu Traktor zu stark unterscheidet und es darüber hinaus zu einem Leistungsverlust der Zapfwelle von 20 kW und einer damit verbundenen Überhitzung des Öls kommt.
   Sobald das korrekte Hydrauliksystem ermittelt wurde, verwenden Sie das Diagramm auf der folgenden Seite zur Wahl der besten Konfiguration für den FS600.

6.7 Welches Hydrauliksystem verwendet der Traktor?

1. Offenes Hydrauliksystem
Konfiguration Offenes Hydrauliksystem (Werkseinstellung, wie in Abschnitt 6.8 beschrieben)

2. Geschlossenes Hydrauliksystem
Konfiguration Geschlossenes Hydrauliksystem/Load-Sensing (wie in Abschnitt 6.8 beschrieben)

3. Load-Sensing

Ist der Traktor mit einem „Power Beyond"- & „Sensing Line"-Anschluss ausgestattet?

NEIN

Wenden Sie sich an Ihren Traktor-Händler, um die „Power Beyond"-Option zu erhalten.

JA

Konfiguration Geschlossenes Hydrauliksystem/Load-Sensing (wie in Abschnitt 6.8 beschrieben)

KONFIGURATION (A)
(1) Pressenzufuhrleitung in Hilfsventilanschluss einstecken und sicherstellen, dass ein Öldurchfluss von mindestens 45 l/min bei 180 Bar gewährleistet ist.
(2) Pressenrücklauf in Freiflussrücklauf einstecken.

KONFIGURATION (B)
(1) Pressenzufuhrleitung in Hilfsventilanschluss einstecken und sicherstellen, dass ein Öldurchfluss von mindestens 45 l/min bei 180 Bar gewährleistet ist.
(2) Pressenrücklauf in Freiflussrücklauf einstecken.

KONFIGURATION (C)
(1) Pressenzufuhrleitung in Power Beyond-Anschluss einstecken.
(2) Pressenrücklauf in Freiflussrücklauf einstecken.
(3) Sensing-Line-Schlauch am „Power Beyond"-Anschluss am Traktor anschließen.

6.8 Konfiguration der hydraulischen Steuerventile

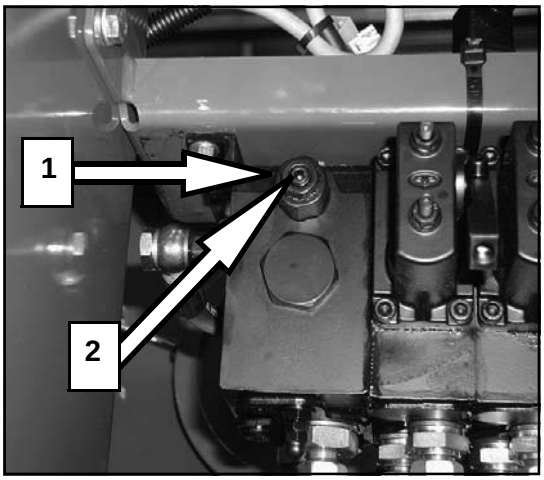
Vorgehen zur Auswahl der Ventilkonfigurationen Offenes/geschlossenes Hydrauliksystem

1. Kontermutter (1) wie unten abgebildet mit einem 17-mm-Schraubenschlüssel lösen.

2. Schraube gemäß der folgenden Richtlinien mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel festziehen oder lösen.
   (a) Offenes Hydrauliksystem **(Werkseinstellung):**
   Vollständig einschrauben.
   (Nicht übermäßig fest anziehen)
   Anzugsdrehmoment = 6,0 Nm

   (b) Geschlossenes Hydrauliksystem**/Load-Sensing:**
   Von der vollständig festgezogenen Position aus 5 volle Umdrehungen lösen.

3. 17-mm-Kontermutter wieder festziehen.
   Anzugsdrehmoment = 20 Nm



6.9 Anschluss der Hydraulikschläuche an den Traktor

Warnung! Wenn Sie die Hydraulikschläuche an den Traktor anschließen, stellen Sie sicher, dass der Motor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen ist. Achten Sie darauf, dass alle Hydraulikverbindungen ordnungsgemäß festgezogen sind.

Insgesamt gibt es vier Hydraulikschläuche, die an den Traktor angeschlossen werden müssen, und zwar:

A. Ein ¾-Zoll-Schnellkupplungsstecker für die Rückleitung. ***Hinweis:*** Die Rückleitung muss einen freien Rücklauf zum Tank haben. (Falls am Traktor keine ¾-Zoll-Kupplung verfügbar ist, sollte ein spezieller ½-Zoll-Schnellkupplungsstecker verwendet werden, der im Werkzeugkasten mit dem *FS600* geliefert wurde, und die installierte ¾-Zoll-Kupplung ersetzen).
B. Ein ½-Zoll-Schnellkupplungsstecker für die Zufuhrleitung.
C. Ein ⅜-Zoll-Schnellkupplungsstecker für das Load-Sensing (falls Traktor über Load-Sensing verfügt).
D. Ein ½-Zoll-Schnellkupplungsstecker für die Pickup-Trommel (mit An-Aus-Hebel).
E. Eine Hydraulik-Bremskupplung (oder zwei Druckluft-Bremskupplungen) [sofern die Rundballenpresse mit Bremsen ausgestattet ist].
F_1. Eine 7-polige 12-V-Anschlussbuchse für die Beleuchtung.
G_1. Eine Euro-Anschlussbuchse (12 V, 20 A) (Maschinenverbindungen zum Bedienmonitor abgebildet).

Siehe Abb. 6.9.1 unten für mögliche Schlauchanordnung. ***Hinweis:*** Sicherstellen, dass der Maschinenbediener mit allen Traktorverbindungen und -leitungen vertraut ist.

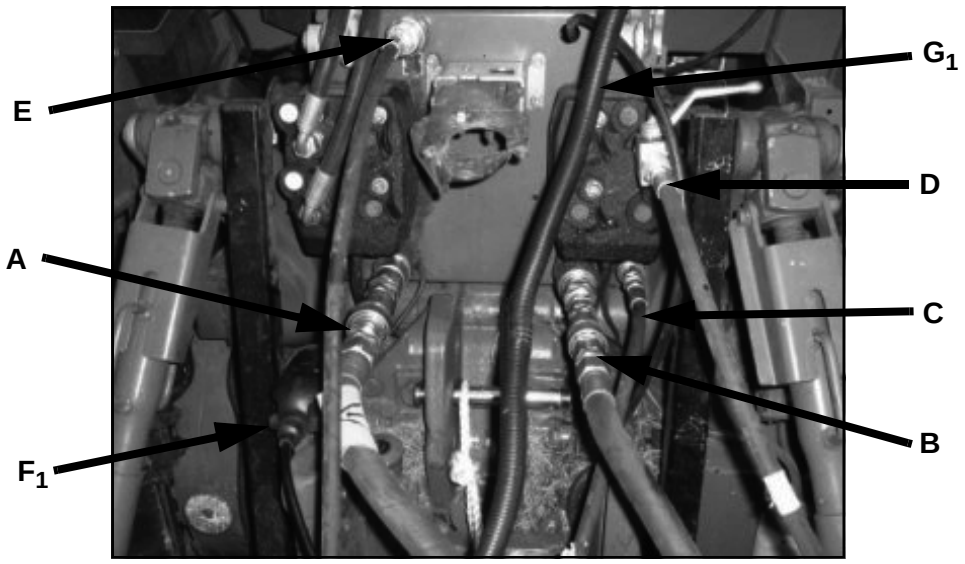


Abb. 6.9.1 Mögliche Anordnung der hydraulischen Schläuche & elektrischen Verbindungen

6.10 Anschluss des Bedienmonitors

Der Bedienmonitor wird entweder über die mitgelieferte Euro-Anschlussbuchse oder das Batteriestromkabel an eine 12-V-/20-A-Spannungsquelle angeschlossen. Eine gute Stromversorgung ist äußerst wichtig für einen korrekten Betrieb der Maschine, da der Bedienmonitor die Hauptverbindung zwischen dem Bediener und der Maschine darstellt.

Vorsicht: Schließen Sie den Bedienmonitor nicht an eine Spannungsquelle an, deren Spannung mehr als 12 V beträgt, da sonst Maschinenteile beschädigt werden können.

7. Anforderungen und Vorbereitung der Rundballenpresse

7.1 Netzeigenschaften

Damit die ***McHale FS600*** gut geformte Ballen von hervorragender Dichte pressen kann, sollte ein qualitativ hochwertiges Netz verwendet werden, das den unten stehenden Spezifikationen weitestgehend entspricht. Es ist äußerst wichtig, dass Sie sich beim Einsatz und der Lagerung des Netzes an die Anleitungen des Netzherstellers halten. ***Hinweis:*** **Für Silage werden mindestens zwei Netzlagen empfohlen, auf trockenerem Material sollten jedoch vier oder mehr Lagen aufgebracht werden.** Allgemein gilt: Bringen Sie so viele Netzlagen auf den Ballen auf, dass dieser seine Größe behält. Der Ballen sollte einen maximalen Durchmesser von 1,27 m haben. Zum Erzielen bestmöglicher Ergebnisse empfiehlt ***McHale*** die Verwendung von Netzrollen mit folgenden Spezifikationen:

- Material: hochwertiges Polyethylen hoher Dichte
- Dichte: mindestens 10 g/m^2 ±10 %
- Dehnung: 15 % ±3 %
- Festigkeit (in Wickelrichtung): 900 N/500 mm
- Materiallänge: 2 000–4 000 m ±200 m
- Materialbreite (optimal): 1 230 mm, ***Hinweis:*** max. 1 300 mm

7.2 Behandlung der Netzrolle

Die Netzrolle muss gegen Beschädigung und Feuchtigkeit geschützt werden. Entfernen Sie die Schutzhülle erst direkt vor dem Einsatz. Eine Beschädigung des Netzes hat zur Folge, dass das Netzbindungssystem nicht richtig arbeitet und die Wetterfestigkeit des Ballens beeinträchtigt wird.

7.3 Pflege der Netzwickeleinheit

Vor dem Betrieb der Rundballenpresse führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein besseres Ergebnis der Netzbindung zu erzielen:

⚠ Reinigen Sie die Gummi- und Aluminium-Einzugswalzen und überprüfen Sie diese auf klebrige Rückstände. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel wie Benzol, Benzin, Terpentin oder ähnliche Lösungsmittel zum Reinigen der Gummi-Einzugswalze, da diese sonst beschädigt werden kann!

McHale empfiehlt Folgendes:

- Ein mit Spülmittel angefeuchtetes Tuch
- Seifenlauge

Hinweis: Wenn Sie die Walze reinigen, trocken sie Sie und behandeln Sie das Gummi der Einzugswalze mit Talkumpuder.

7.4 Bestückung und Betrieb des Netzbindungssystems

Warnung! Die Netzrolle ist sehr schwer! Sie sollte daher stets von zwei Personen eingelegt werden.

Warnung! Vergewissern Sie sich, dass die Zapfwelle abgekuppelt, der Traktor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen ist.

Zum Einlegen der ersten Rolle bzw. zum Wechseln der Rolle gehen Sie wie folgt vor:

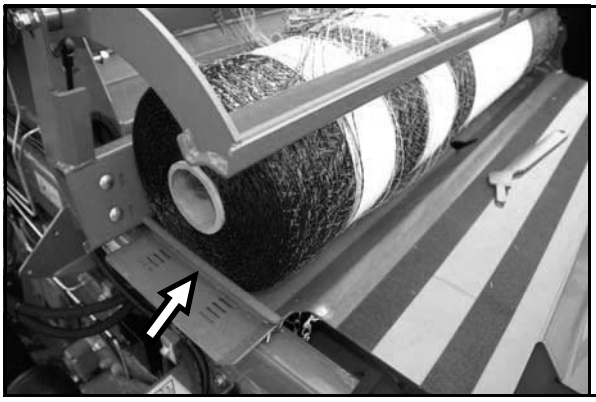
Legen Sie die neue Netzrolle auf die vorgesehene Staufläche auf der Plattform.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die Rolle korrekt ausgerichtet ist.

1

Heben Sie den Netzstraffer an und rollen Sie die Netzrolle in die Netzwanne.

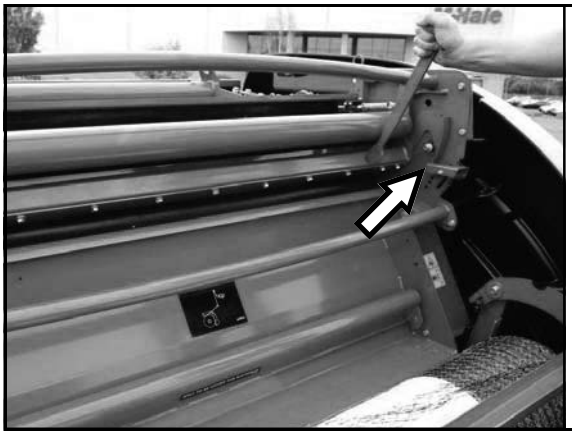
2



Wenn die Rolle in der Netzwanne platziert wurde, senken Sie den Netzstraffer ab, so dass er an der Netzrolle anliegt.

Passen Sie die Netzrollenanschläge auf jeder Seite an, um die Netzrolle mittig in der Netzwanne zu arretieren.

3

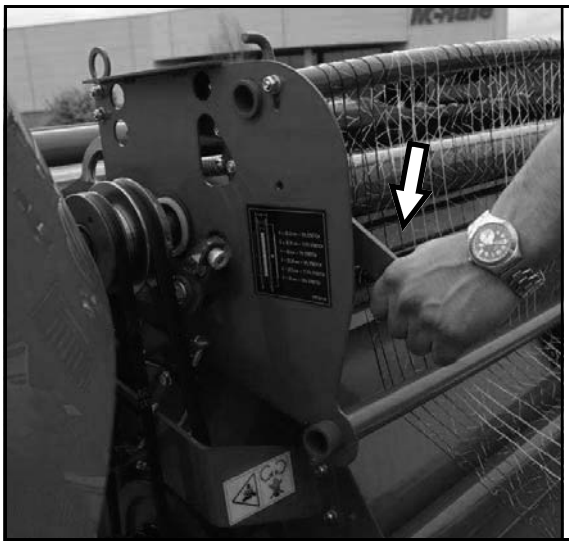


Vergewissern Sie sich vor dem Einspannen des Netzes, dass sich das Messer der Netzschneidevorrichtung in der Rücksetzstellung befindet.

Das Messer kann mit dem Hebel am Netzbindungssystem zurückgesetzt werden.

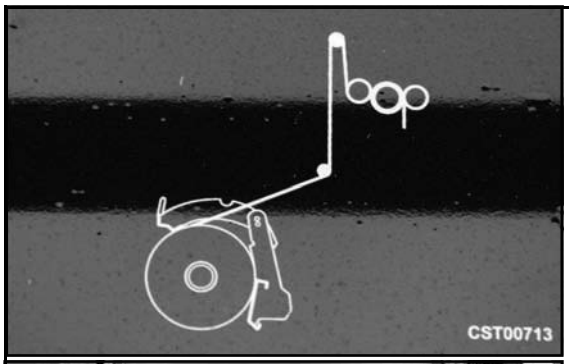
Setzen Sie den Hebel in die vorgesehene Aussparung am Rahmen der Netzschneidevorrichtung und ziehen Sie ihn nach oben, bis der Schneidhaken am Netzeinstellhebel einrastet.

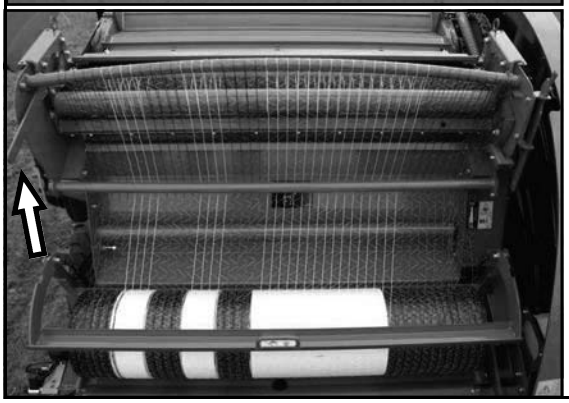
4



Ziehen Sie den Netzstraffer-Entriegelungshebel nach unten, bis er einrastet. Hierdurch werden die zwei Stahlwalzen von der schwarzen Gummi-Einzugswalze weggedrückt.

5





Spannen Sie das Netz ein, wie in der Abbildung dargestellt.

Das Netz sollte unter der ersten Stahlwalze entlang geführt und über die schwarze Gummi-Einzugswalze geführt werden.

Wenn das Netz eingespannt wurde, ziehen Sie den Netzstraffer-Entriegelungshebel nach oben, wodurch die drei Netzeinzugswalzen zusammengepresst werden.

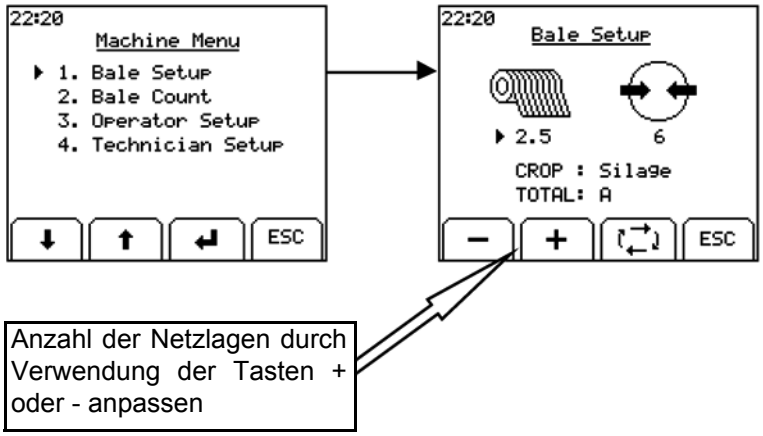
Die Netzrolle ist nun eingespannt und kann zum Pressen von Ballen verwendet werden.

6

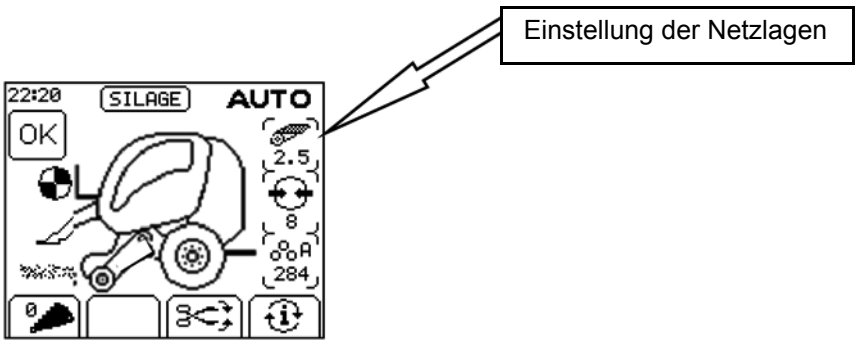
7.5 Einstellung der Netzlänge

Beim automatischen Betrieb wird das Netz eingezogen, sobald die eingestellte Ballendichte erreicht und das Messer der Netzschneidevorrichtung zurückgesetzt wurde. Der Ballen wird dann mit der festgelegten Netzlänge umwickelt.

Für die angewendete Netzmenge können unter Verwendung des Bedienmonitors (siehe Kapitel 8.3.4) 1,1 bis 6 Lagen pro Rundballen ausgewählt werden.

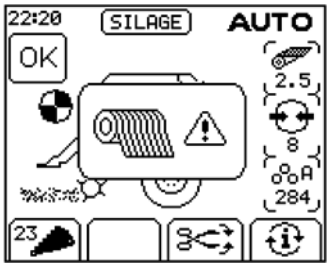


Die Netzeinstellungen können im Maschinenmenü über die Rundballeneinstellungen geändert werden. Sobald die Netzlagen ausgewählt wurden, kann die Auswahl über die Tasten + oder - angepasst werden.



Es wird empfohlen, **mindestens** zwei (2) Netzlagen auf dem Ballen aufzubringen. Bei trockenem Material und sehr hoher Dichte werden bis zu vier (4) oder mehr Lagen benötigt, um den Ballen in Form zu halten.

Der Durchlauf des Netzes durch das Netzbindungssystem wird überwacht. Wenn das Netz reißt oder nicht eingezogen wird, oder wenn die Netzrolle zuneige geht, ertönt der Alarm, das **Netzfehler-Symbol** wird auf dem Bildschirm des Bedienmonitors angezeigt und der Vorgang wird angehalten (siehe Kapitel 8.3.4).

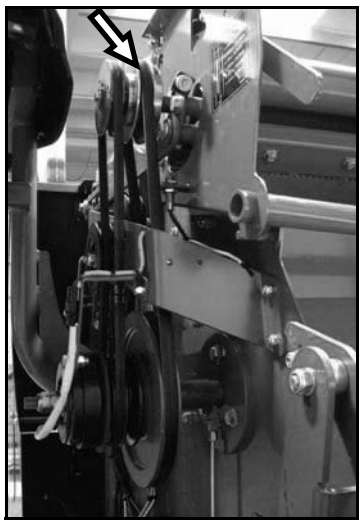


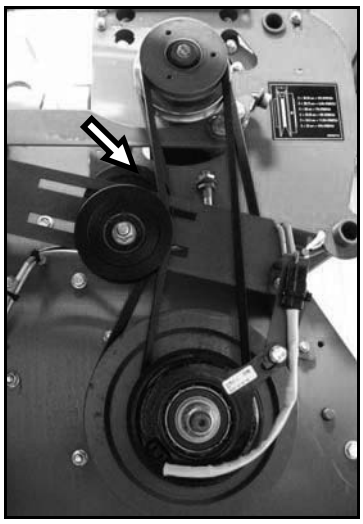
7.6 Einstellung der Netzstraffung

Die Netzstraffung kann mit variabel einstellbaren Riemenscheiben angepasst werden. Je nach der verwendeten Netzqualität und dem Trockengehalt des zu pressenden Ernteguts kann das Netz mit einer Straffung von 0 % bis 7 % aufgespannt werden. Die Rundballenpresse ist werkseitig mit einer 2 % igen Netzstraffung eingestellt. ***McHale*** empfiehlt die Einstellung einer geringeren Netzstraffung für das Pressen von trockenem Erntegut wie Heu und Stroh und eine stärkere Netzstraffung für das Pressen von Gras für Silage. Diese Prozentsätze hängen von der Ballendichte und der Art des zu pressenden Ernteguts ab. In den folgenden Schritten wird die Einstellung der variablen Riemenscheibe beschrieben.

⚠ ***Vorsicht:*** Vergewissern Sie sich immer, dass der Ballendurchmesser nicht größer als 1,27 m ist. Ballen mit einem Durchmesser über 1,27 m können das Netz beschädigen. Weitere Informationen zum Einstellen des Ballendurchmessers finden Sie in Kapitel 10.12.

⚠ ***Warnung!*** Nehmen Sie bei angekuppelter Zapfwelle und laufendem Traktor keine Einstellungen an der Netzstraffung vor.



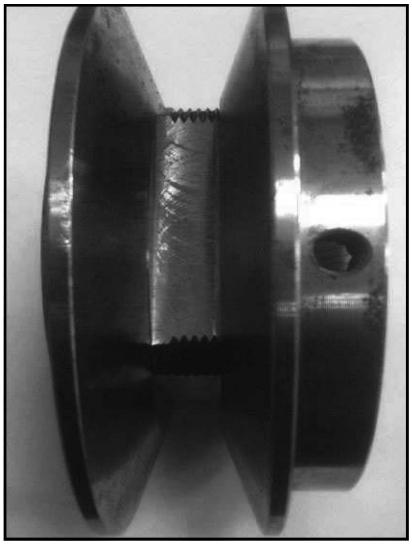


Die variabel einstellbare Riemenscheibe befindet sich an der Seite des Netzbindungssystems.

Lösen Sie die Riemenspannrolle an der Riemenscheibe mit einem 19-mm-Schraubenschlüssel und schieben Sie die Riemenspannrolle zurück in Richtung der Ballenkammertür der Rundballenpresse.

Nehmen Sie den Riemen von der Riemenscheibe ab.

1

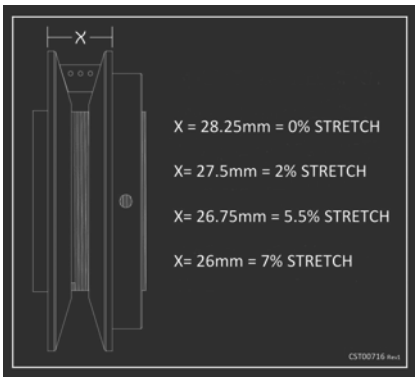


Die Riemenscheibe besteht aus zwei Hälften, wobei eine Seite an die andere Seite eingezogen werden kann. Die Seite der Riemenscheibe wird mit zwei (2) M8-Gewindestiften an der flachen Seite der inneren Riemenscheibe befestigt.

Lösen Sie die Gewindestifte 6 Umdrehungen mit einem 4-mm-Inbusschlüssel.

Wenn die Gewindestifte gelockert wurden, kann die Riemenscheibe je nach erforderlicher Netzstraffung nach innen oder außen eingezogen werden.

2

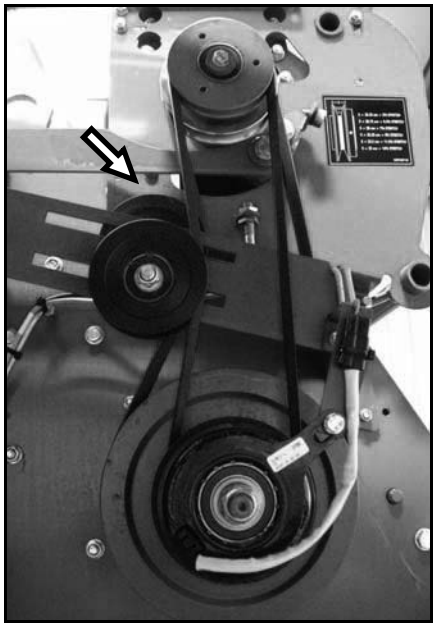


Die gewünschte Netzstraffung kann durch Messen des Abstands „x“ eingestellt werden (siehe neben stehendes Diagramm).

Nach Einstellen der erforderlichen Netzstraffung ziehen Sie die Gewindestifte fest.

⚠ ***Warnung!*** Vergewissern Sie sich, dass die Gewindestifte auf der flachen Oberfläche der inneren Riemenscheibe festgezogen sind und nicht an den Gewinden.

3



Nach dem Festziehen der Gewindestifte bringen Sie den Riemen wieder an der Riemenscheibe an und ziehen Sie die Riemenspannrolle fest, bis der Riemen genug Spannung aufweist.

Die Rundballenpresse kann nun mit der neu eingestellten Netzstraffung eingesetzt werden.

⚠ ***Vorsicht:*** Gehen Sie beim Abnehmen und Aufsetzen der Riemen auf die Riemenscheibe vorsichtig vor.

Hinweis: ***Der Keilriemen [Artikel-Nr. CBE00219 (Typ SPB 1400)] muss jedes Jahr oder nach 10.000 Ballen ausgetauscht werden.***

Die Riemenspannung muss wöchentlich oder jeweils nach 1000 Ballen überprüft werden.

4

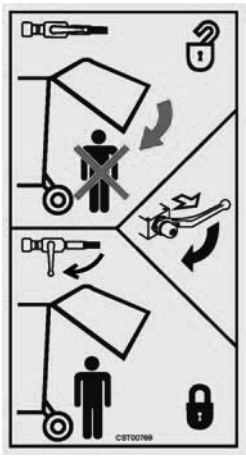
7.7 Ein- und Ausbau der Schneidwerksmesser

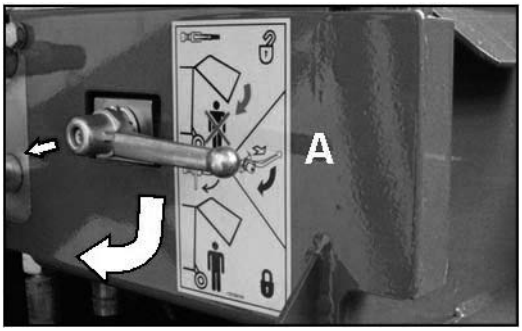
Warnung! Unsachgemäß eingebaute Messer können irreparable Schäden an den Messern und am Rotor verursachen und somit innere Bauteile der Maschine schwer beschädigen!

Vorsicht: Tragen Sie bei der Arbeit in diesem Bereich immer Schutzhandschuhe! Die Anzahl der eingesetzten Messer bestimmt die Schnittlänge des Ernteguts.

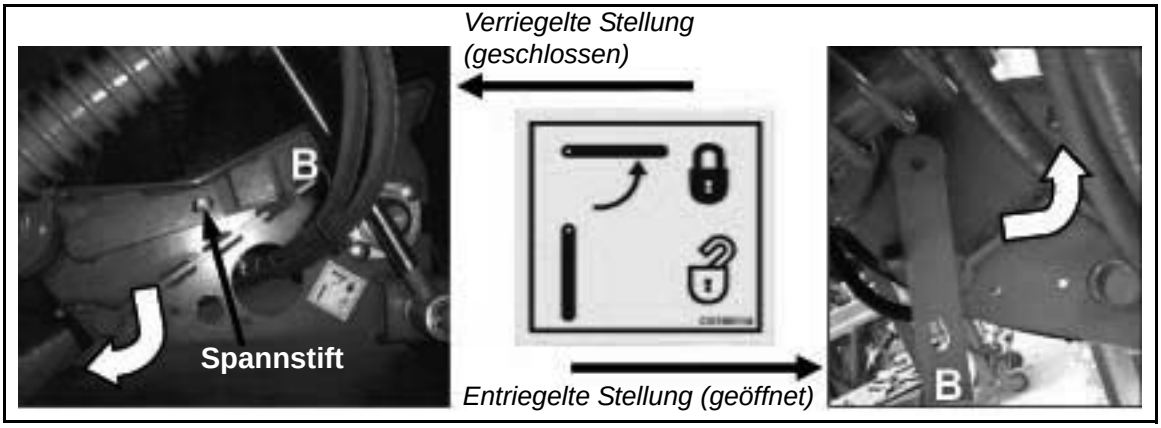
Zum Ein- und Ausbau der Messer gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die Messer nach oben gestellt wurden.
2. Senken Sie den Schneidwerksboden halb ab, um die Messer zu erreichen. Siehe Abschnitt 8 zum Betrieb des absenkbaren Schwenkbodens.
3. Öffnen Sie die hintere Ballenkammertür bis zum Anschlag.
4. Arretieren Sie die hintere Ballenkammertür in der geöffneten Position, indem Sie den Ventilhebel **A** 90° nach links unten drehen.



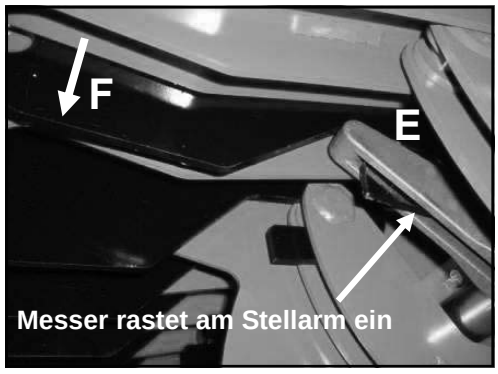


5. Schalten sie den Traktor aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab, stellen Sie die Handbremse fest und sichern Sie die Maschine mit den Bremsklötzen gegen Wegrollen.
6. Der Hebel zum Verriegeln/Entriegeln der Messer (**B**) befindet sich links am Schneidwerk genau hinter der Pickup-Trommel. Er muss zuerst nach außen gezogen werden, damit er sich vom Spannstift löst, und dann 90° nach unten in die entriegelte Stellung gedreht werden (siehe unten stehende Abbildung). Führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Hebel wieder in die verriegelte Stellung zu drehen.

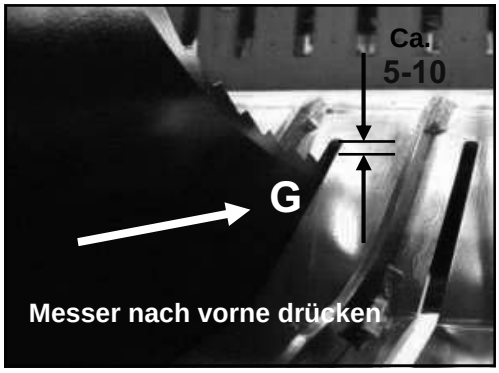


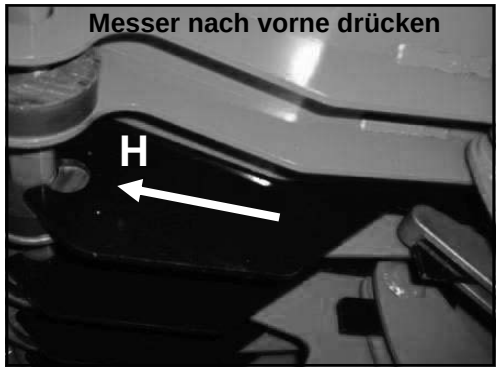
7. Zum Ausbau der Messer/Messerschlitzeinsätze führen Sie die Einbauschritte in umgekehrter Reihenfolge aus. Achten Sie besonders auf alle Warnaufkleber und Sicherheitshinweise.

8. Durch Drehen des Hebels **B** wird die Abflachung auf der Schlosswelle freigelegt, sodass Messer oder Messerschlitzeinsätze eingebaut oder entfernt werden können. Entfernen Sie abgenutzte Messer mit einer Zange.

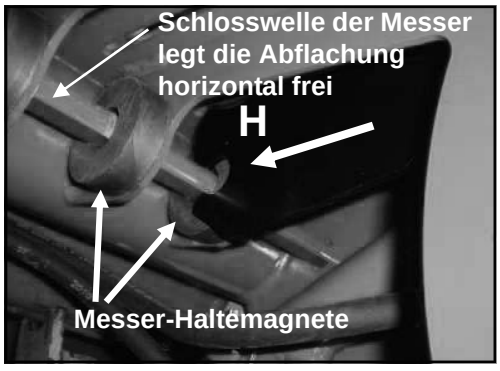


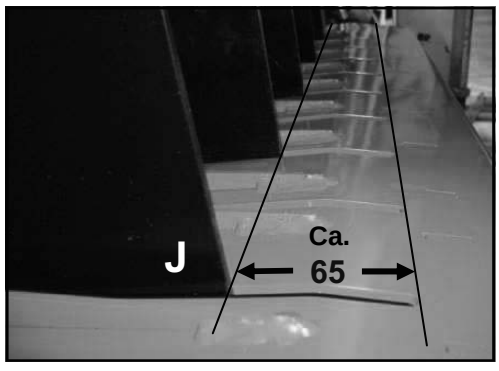
9. Ein neues Messer (**C**) kann durch Einsetzen in den hinteren Teil des Messerschlitzes im absenkbaren Schwenkboden (**D**) eingebaut werden, sodass es am angehobenen Stellarm (**E**) einrastet. Drehen Sie das Messer anschließend nach unten (**F**), während Sie es gleichzeitig zum hinteren Teil des Schlitzes ziehen, bis sich die vordere Verzahnung um 5 bis 10 mm (**G**) vom vorderen Teil des Schlitzes löst (siehe Abbildung).



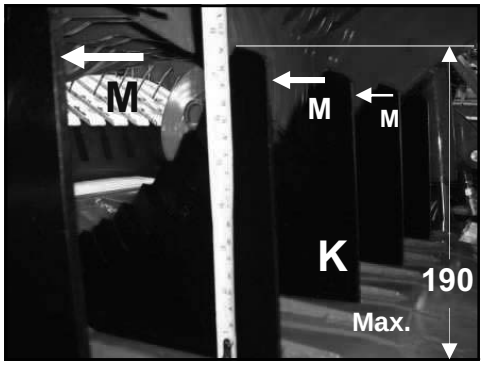


10. Drücken Sie das Messer nun nach vorne, wobei Sie einen Abstand von 5 bis 10 mm unter dem vorderen Teil des Schlitzes beibehalten. Das schlüssellochförmige Langloch an der Vorderseite des Messers sollte nun von selbst über die Abflachung an der Schlosswelle (**H**) gleiten.

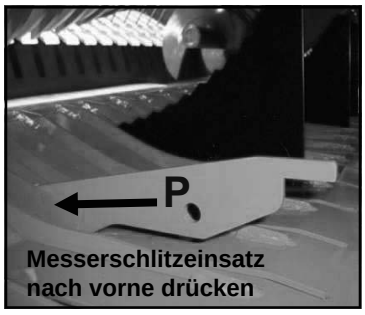




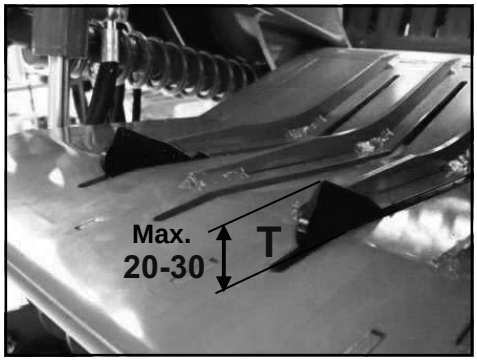
11. Drücken Sie das Messer bis zum Anschlag nach vorne, sodass zwischen dem Messer und dem hinteren Teil des Schlitzes ein Abstand von ca. 65 mm (**J**) verbleibt, bei einem maximalen Überstand von ca. 190 mm (**K**) [vorausgesetzt, die Messer-Stellarme sind vollständig nach oben gestellt]. Die Haltemagnete halten die Messer in Position, bis die Messer-Schlosswelle verriegelt wird.



12. Nach dem Einbau drücken Sie den oberen Teil des Messers in Richtung des Pfeils (**M**) nach vorne (siehe Abbildung), um ein ordnungsgemäßes Einrasten zwischen Schlosswelle und Stellarm zu gewährleisten. Wenn sich das Messer bewegt, wurde es nicht korrekt eingebaut. Die korrekte Einbauposition ist in der obigen Abbildung (**N**) dargestellt.
13. Der Ausbau der Messer darf nur zusammen mit den Messerschlitzeinsätzen erfolgen, um ein Verfangen von Erntegut in den offenen Messerschlitzen zu verhindern. Die Messerschlitzeinsätze werden im Messerfach aufbewahrt.



14. Der Einbau gestaltet sich einfacher, da die Messerschlitzeinsätze nur mit der Schlosswelle an der Vorderseite und nicht am Stellarm einrasten müssen. Der Messerschlitzeinsatz wird im vorderen Teil des Messerschlitzes eingesetzt, wobei wieder ein Abstand von 5 bis 10 mm (**G**) eingehalten wird. Drücken Sie den Messerschlitzeinsatz dann nach vorne (**P**), sodass das schlüsselförmige Langloch an der Schlosswelle einrastet. Drehen Sie sie dann nach unten (**O**) und drücken Sie sie bis zum Anschlag nach vorne.
15. Sehen Sie sich die Messerreihen nach dem Einbau genau an: sie sollten alle gerade ausgerichtet sein und sich exakt auf der gleichen Höhe befinden. Wenn ein oder mehrere Messerreihen nicht genau ausgerichtet sind, wurden sie nicht sachgemäß eingebaut. Normalerweise sind die untersten und vordersten Reihen korrekt.



16. In dieser Abbildung sind die Messer bis zum Anschlag zurückgezogen und die Schlosswelle ist verriegelt (**R**). Die Messerspitzen sollten max. 20 bis 30 mm hervorstehen (**T**).
17. Durch Zurückdrehen des Hebels **B** um 90° auf den Sperrstift werden alle Messer/Messerschlitzeinsätze in ihrer Position fest verriegelt.

18. Die Messerschlitzeinsätze werden im Messerfach aufbewahrt (siehe Abb. 7.7.1 unten).

⚠ ***Warnung!*** Vergessen Sie nicht, die Hebel in die Arbeitsstellung zurückzustellen, jedoch erst nach dem Beenden aller Arbeiten an der Rundballenpresse.

⚠ ***Warnung!*** Halten Sie die Verkleidung dieses Fachs bei laufender Maschine stets geschlossen. Achtung: rotierende Teile! Beachten Sie die Sicherheitsaufkleber und vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsvorkehrungen und Anweisungen befolgt werden, bevor Wartungsarbeiten in diesem Bereich durchgeführt werden.

7.7.1 Aufbewahrung der Schneidwerksmesser

Nach dem Ausbau der Messer aus dem Schneidwerk können diese auf der Antriebsseite der Maschine (am Schneidwerk) in dem dafür vorgesehenen Fach aufbewahrt und mit den Messerschlitzeinsätzen ausgetauscht werden.

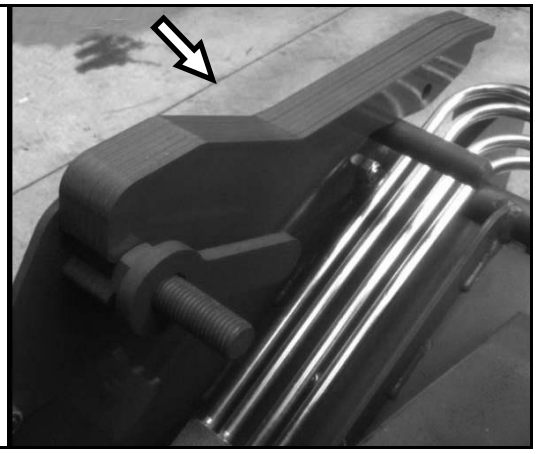


Abb. 7.7.1 Aufbewahrungsfach für Schneidwerksmesser und Messerschlitzeinsätze

7.7.2 Schärfen der Messer

Die Schneidwerksmesser sollten mit einer Feile oder Schwabbelscheibe an der flachen Seite geschärft werden. Die Messer sollten niemals beim Schärfen heiß werden, sonst verlieren sie ihre Zugfestigkeit und die Kanten werden stumpf.

Schärfen Sie die Messer nur an dieser Seite an der flachen Kante.

⚠ **Warnung:** ***Verwenden Sie keine Schleifscheibe.***

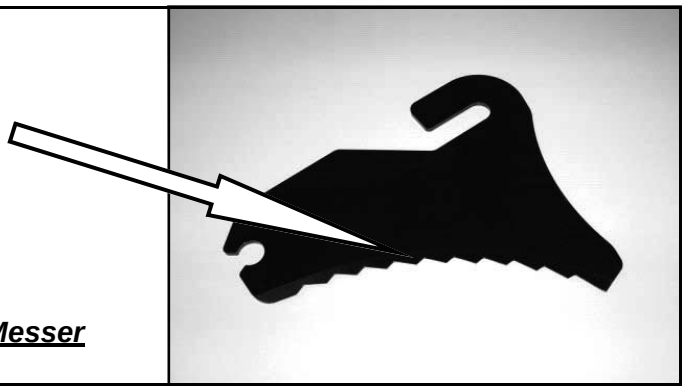


Abb. 7.7.2 Schärfen der Messer

7.8 Automatisches Schmiersystem

Die ***McHale FS600*** ist mit einem vollautomatischen Fett- und Schmiersystem ausgestattet, mit dem die Walzenlager in der Presskammer und das gesamte Kettenantriebssystem geschmiert werden. Alle anderen Schmierstellen müssen gemäß den Wartungsanweisungen im Abschnitt 12.1 geschmiert werden.

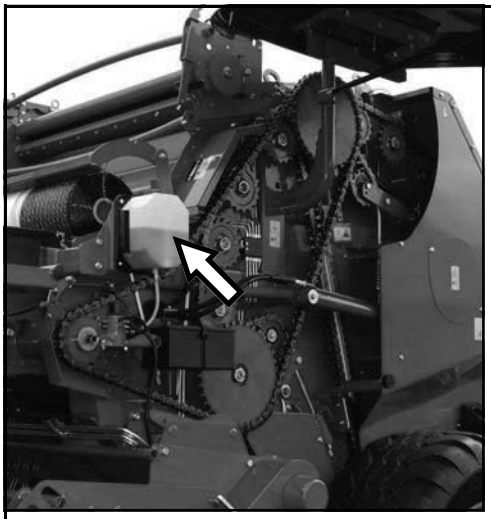


Abb. 7.8.1 Ölbehälter

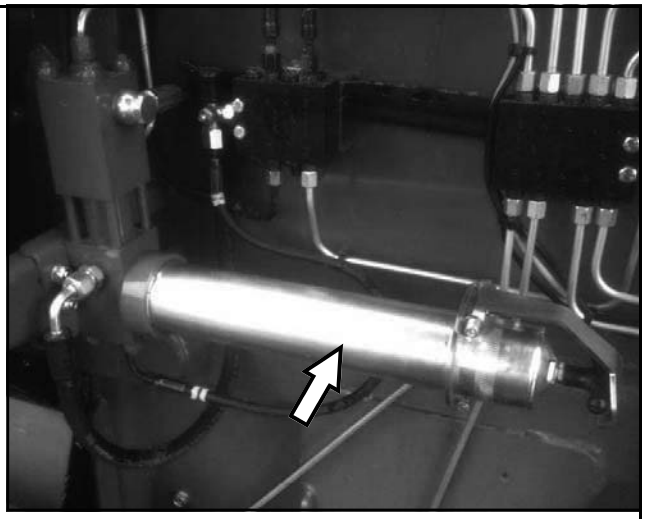


Abb. 7.8.2 Fettpatronen-Pumpe

Der Öltank kann ca. 3 l Öl enthalten und diese Menge reicht für ca. 12 Arbeitsstunden aus. Der Ölstand sollte immer zwischen den Minimal- und Maximal-Markierungen gehalten werden. ***McHale*** empfiehlt, ausschließlich Kettenöl und -fett höchster Qualität zu benutzen, um die Lebensdauer der Maschinenteile zu verlängern. Nach ungefähr jeweils 300 Ballen wird eine neue Fettpatrone benötigt. Auf dem Bedienmonitor wird eine Warnmeldung angezeigt, wenn die Fettpatrone ausgetauscht und nach einer voreingestellten Anzahl von Zyklen Schmieröl nachgefüllt werden muss. Der Zähler zählt von 300 Ballen herunter und löst bei Null eine Warnmeldung aus. Gegebenenfalls kann der Zähler schon vorher zurückgesetzt werden. Anweisungen hierzu finden Sie in Abschnitt 8.2.3.

⚠ ***Warnung!*** Stellen Sie sicher, dass der Motor des Traktors abgestellt ist, der Zündschlüssel abgezogen ist und die Bremsen angezogen sind, bevor Sie die folgenden Arbeiten ausführen.

Öl nachfüllen:

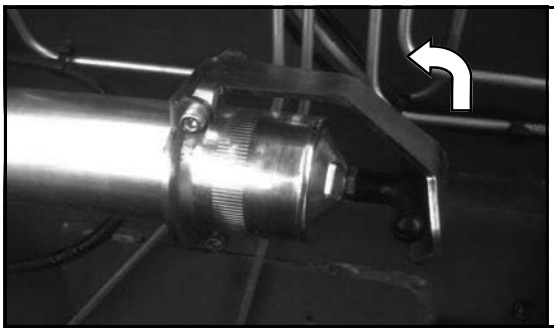
1. Den oberen Deckel vom Ölbehälter abschrauben und Kettenöl bis zur Markierung „Max." nachfüllen.
2. Deckel wieder fest zurückschrauben.

Hinweis: Das nachzufüllende Öl im Ölbehälter muss stets sauber, gefiltert und frei von Verunreinigungen sein, da hierdurch ein einwandfreier Betrieb und eine einwandfreie Schmierung gewährleistet wird.

Austausch der Fettpatrone und Entlüftung.

McHale empfiehlt ein Mehrzweck-Hochqualitätsfett, wie z. B. Mobilgrease XHP222 oder ein gleichwertiges Schmierfett der NLGI-Klasse 2.

Vorsicht: Vermeiden Sie Hautkontakt.

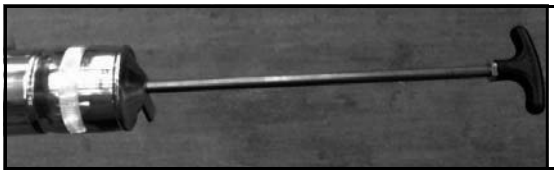


Ziehen Sie die Anschlagshalterung des Fettpatronenkolbens nach oben.

1

Lösen Sie den Patronenhalter von der Pumpe und entfernen Sie die leere Patrone.

2



Ziehen Sie den Nachfolgekolben ganz zurück.

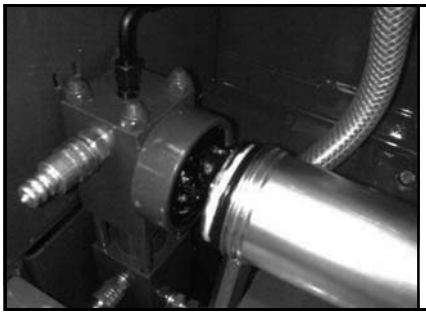
3

Entfernen Sie an der Seite des Nachfolgekolben den Deckel von der Nachfüllpatrone. Schieben Sie die Nachfüllpatrone wie dargestellt ein.

4

Öffnen Sie die Nachfüllpatrone.

5

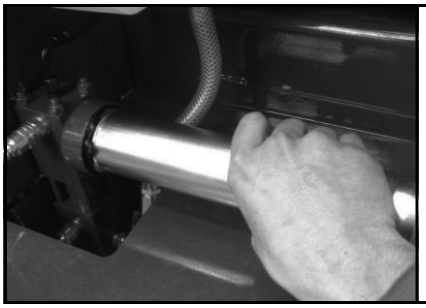


Schrauben Sie den Patronenhalter wieder an die Pumpe, ziehen Sie ihn jedoch nicht fest. Führen Sie lediglich eine Umdrehung ab dem Zeitpunkt aus, wo das Gewinde greift.

6

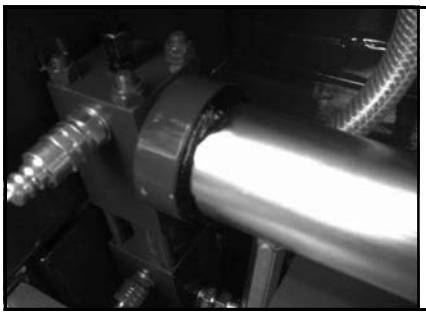
Lösen Sie den Kolben und schieben Sie die Kolbenstange ganz in den Patronenhalter zurück.

7



Bewegen Sie den Patronenhalter vorsichtig hin und her. Hierdurch entweicht Luft zwischen Fettpumpe und Patrone. Wenn Fett austritt, kann der Patronenhalter festgezogen werden.

8



Wischen Sie das ausgetretene Fett ab, an dem sonst Staub und Verschmutzungen haften bleiben können. Derart verschmutztes Fett könnte beim nächsten Patronenwechsel in die Fettpumpe gelangen und eine Verstopfung des Schmiersystems hervorrufen.

9

Ziehen Sie die Anschlagshalterung des Fettpatronenkolbens wieder nach unten und arretieren Sie die Patrone.

10

7.9 Getriebeöl

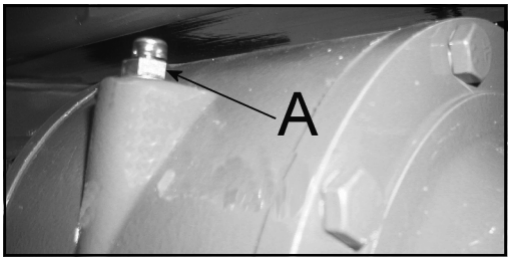
Warnung! Bevor Sie Getriebeöl wechseln, vergewissern Sie sich, dass der Motor des Traktors abgestellt ist, der Zündschlüssel abgezogen ist und die Bremsen angezogen sind.

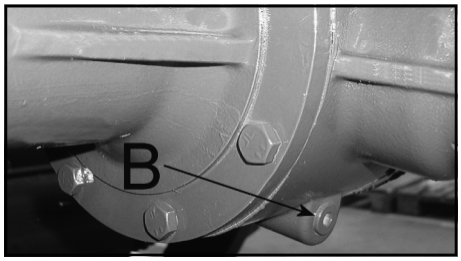
Die Zapfwelle muss auch abgekoppelt werden.
Das Getriebe befindet sich an der Rückseite der Zapfwelle.

Hinweis: Nach den ersten 5 Betriebsstunden muss das Getriebeöl völlig abgelassen und SAE 80W/90-Öl eingefüllt werden.

Zum Ablassen und Nachfüllen des Getriebeöls gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Entfernen Sie die Ölablassschraube (**B**), die sich unten vorne am Getriebe befindet, und fangen Sie das Öl in einem geeigneten Behälter auf, wenn es noch warm ist, z. B. kurz nach dem Betrieb der Maschine. Setzen Sie die Ölablassschraube wieder ein, ziehen Sie sie fest und entsorgen Sie das Getriebeöl ordnungsgemäß.





2. Entfernen Sie die Entlüftungsschraube (**A**) oben an der Rückseite des Getriebes mit einem 17-mm-Schraubenschlüssel. Füllen Sie 2 L SAE 80W/90-Getriebeöl ein. Danach müssen Sie das Öl einmal pro Saison oder jeweils nach 10.000 Ballen wechseln, je nachdem, was zuerst zutrifft.

3. Bringen Sie die Entlüftungsschraube (**A**) wieder an und ziehen Sie sie fest.

   Hinweis: Bitte nicht überfüllen, da sich das Öl erhitzen und austreten kann.

7.10 Reifendruck

Vorsicht: Der Luftdruck der Reifen an der ***McHale FS600*** muss wöchentlich geprüft werden. Es gelten folgende Druckwerte:

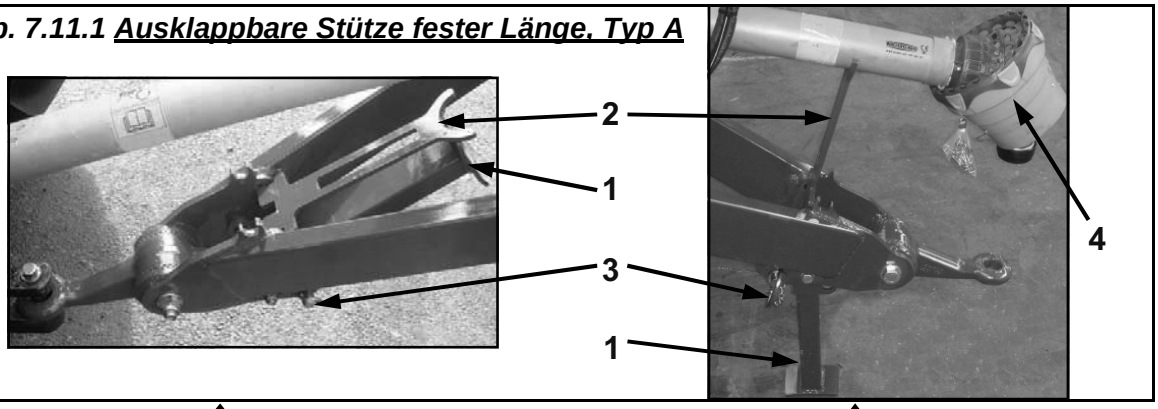
Reifentyp	**Reifendruck**
➢ 500/50 – 17 oder 500/50 – 22.5 (optional)	1,38 bar (20 psi)
➢ 460/65 – 20 (optionale Spezifikation)	1,38 bar (20 psi)
➢ 560/45 R22.5 (optionale Spezifikation)	1,38 bar (20 psi)
➢ 170/60 – 8 (Reifen der Pickup)	2,07 bar (30 psi)

7.11 Funktionen der Zugdeichsel- und Zapfwellenstütze

Für die *FS600* gibt es drei Typen von Zugdeichselstützen: eine nach unten ausklappbare Stütze fester Länge (Untenanhängung), Typ **A**, eine nach unten ausklappbare Stütze mit verstellbarer Schraube (Untenanhängung), Typ **B** und eine fest montierte verstellbare Stütze (Obenanhängung), Typ **C**. Je nach Einsatzland gehört eine dieser Stützen zur Standardausrüstung. Die Stütze der Zugdeichsel muss immer dann verwendet werden, wenn die Maschine vom Traktor abgehängt wird. [***Vorsicht***] Alle Stützen müssen fest und stabil auf ebenem Boden stehen und die Reifen müssen mit den im Lieferumfang enthaltenen Bremsklötzen gesichert werden.

➢ Folgende Anweisungen gelten für die nach unten ausklappbare Stütze fester Länge, Typ **A** (Untenanhängung): [siehe Abb. 7.11.1] .
Transport- und Arbeitsstellung: Vergewissern Sie sich beim Betrieb der Maschine, dass die Zugdeichselstütze (1) vollständig eingeklappt ist und mit dem Bolzen (3) in der vorgesehenen Höheneinstellbohrung befestigt wurde. Achten Sie darauf, dass die Zapfwellenstütze (2) in der waagerechten Position abgesenkt wurde.
Einlagerungsposition: Vergewissern Sie sich, dass der Bolzen der Stütze (3) in der unteren Bohrung eingesetzt ist, damit sich die Stütze nicht versehentlich ausklappt. Klappen Sie dann die Zapfwellenstütze (2) nach oben, um die Zapfwelle (4) abzustützen.

Abb. 7.11.1 Ausklappbare Stütze fester Länge, Typ A



Transport- und Arbeitsstellung

Einlagerungsposition

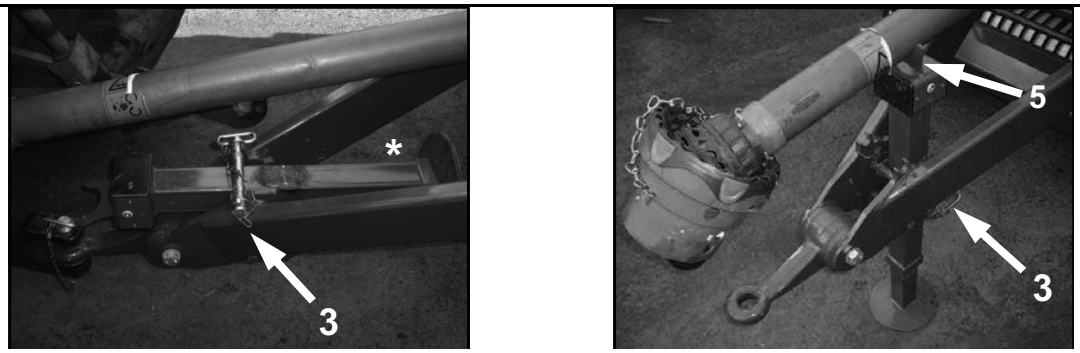


Abb. 7.11.2 Ausklappbarer, verstellbarer Stützfuß, Typ B

➢ Folgende Anweisungen gelten für ausklappbare verstellbare Stützen, Typ **B** (Untenaufhängung): [siehe Abb. 7.11.2].

Die Anweisungen sind nahezu mit denen für Typ A identisch. Hier wird allerdings der Bolzen der Stütze (3) in das obere Loch in die Transport-/Arbeitsstellung eingesetzt. Bevor der Einstellhebel entfernt wird, sollte die Stütze nach oben gekurbelt und ganz zurückgezogen werden, wie in der Abbildung dargestellt*. Der größte Unterschied besteht darin, dass die Höhe der Zugdeichsel frei einstellbar ist und die Zapfwellenstütze (5) ein wesentlicher Bestandteil dieser Einheit bildet.

➢ Die folgenden Anweisungen gelten für die fest montierte verstellbare Stütze, Typ C (Obenaufhängung): [siehe Abb. 7.11.3].
Die Stütze vom Typ C gehört zur Standardausrüstung für die obere Anhängekupplung und ist für Maschinen mit unterer Anhängekupplung optional erhältlich.
Zum Anheben der Zugdeichsel drehen Sie die Kurbel der Stütze (1) im Uhrzeigersinn, wie in der unten stehenden Abbildung dargestellt. Zum Absenken der Zugdeichsel drehen Sie die Kurbel gegen den Uhrzeigersinn.
Wenn die Zugdeichsel fest an der Zugöse eines Traktors mit oberer Anhängekupplung befestigt wurde und das Gewicht der Maschine nicht mehr auf der Stütze liegt [durch Drehen der Kurbel (1) gegen den Uhrzeigersinn], kann der untere Teil der Stütze (2) schnell eingezogen werden. Entfernen Sie hierzu den Federstecker (4), ziehen Sie den Schnellspannbolzen (3) ab und schieben Sie dann den unteren Teil der Stütze bis zum Anschlag nach oben. Richten Sie die Stütze mit der unteren Einstellbohrung aus und bringen Sie dann den Schnellspannbolzen (3) und den Federstecker (4) wieder an.

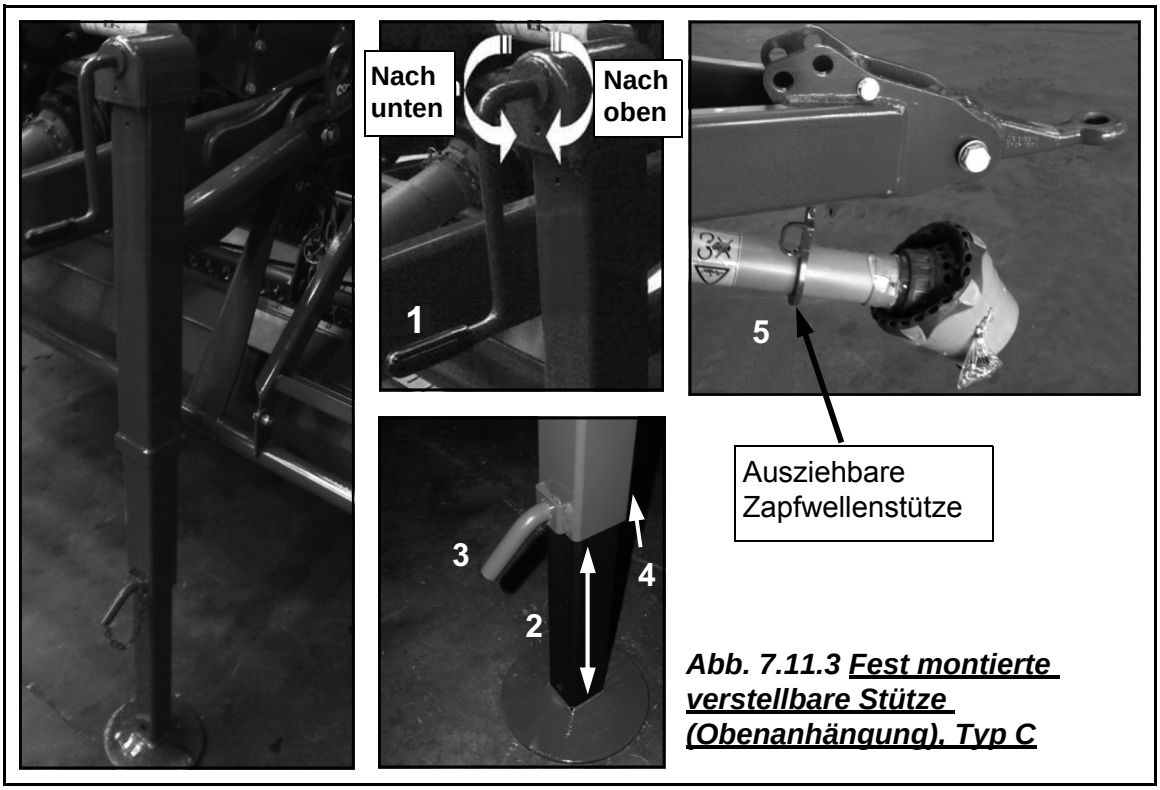


Abb. 7.11.3 <u>Fest montierte verstellbare Stütze (Obenanhängung), Typ C</u>

Die Zapfwellenstütze (5) kann einfach angehoben werden, sobald die Maschine an den Traktor angekuppelt und die Zapfwelle angeschlossen wurde. Bewahren Sie die Stütze an einem geeigneten Ort z. B. in der Traktorkabine, im Werkzeugkasten usw. für den nächsten Einsatz auf.

Je nach Größe der zu pressenden Schwade kann die Stütze weiter angehoben werden, um ein Verfangen von Erntegut zu verhindern. Drehen Sie die Kurbel (1) gegen den Uhrzeigersinn, bis sie ganz zurückgezogen ist.

7.12 Einstellung der Zugdeichsel

Warnung! Diese Arbeit sollte nur von Experten oder bei Ihrem McHale Händler durchgeführt werden!

Die Einstellung sollte auf einem ebenen Betonboden vorgenommen werden, wobei die Zugdeichsel des Traktors so auszurichten ist, dass die exakte Einstellung überwacht werden kann. Vergewissern Sie sich, dass der Motor des Traktors abgestellt ist, der Zündschlüssel abgezogen ist und die Bremsen angezogen sind. Die Haupträder der Maschine müssen auf beiden Seiten mit Bremsklötzen gesichert werden, wobei der vordere Teil der Maschine (unter dem Schneidwerk) mit Stützböcken abgestützt wird. Die Zugdeichsel muss so eingestellt werden, dass die Maschine in der Arbeitsstellung waagerecht auf dem Boden steht (siehe Abb. 7.12.1 unten). Hierzu entfernen Sie zuerst die Sicherheitsbolzen und lösen Sie dann die Gelenkbolzen **C**, entfernen Sie sie jedoch noch nicht. Die Höhe der Zugöse kann variabel eingestellt werden, indem die Bolzen **B** in die verschiedenen Höheneinstellbohrungen eingesetzt werden. Die Zugöse kann dann durch Lösen der Bolzen **A** und **D** lokal eingestellt werden, um sicherzustellen, dass sie gerade ausgerichtet ist. Sobald die gewünschte Höhe eingestellt wurde, ziehen Sie die Bolzen **A** und **B** mit einem Drehmoment von 540 Nm und die oberen 30-mm-Gelenkbolzen der Zugdeichsel **C** mit einem Drehmoment von 1060 Nm fest. Ziehen Sie den Bolzen **D** fest, bringen Sie die Sicherheitsbolzen wieder an und ziehen Sie sie fest.

Warnung! Die Hauptbolzen der Zugdeichsel **A** und **B** sowie der Gelenkbolzen **C** müssen alle zwei Wochen überprüft werden.

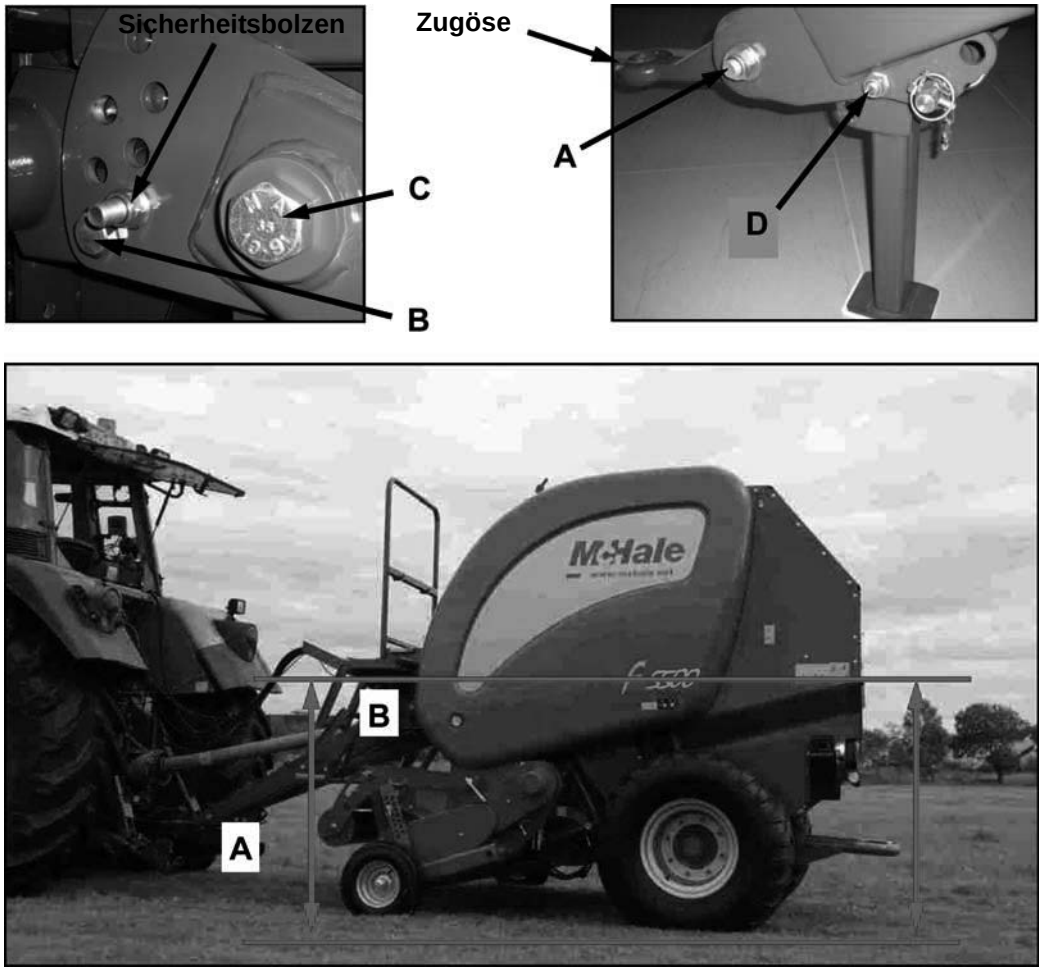


Abb. 7.12.1 Einstellung der Zugdeichsel

7.13 Einstellung und Wartung der Zapfwelle

Die Länge der Zapfwelle ist auf alle bekannten Traktortypen abgestimmt. Wenn die Maschine jedoch zum ersten Mal mit einem neuen Traktor betrieben wird, ist vorher darauf zu achten, dass ein Gleitweg von mindestens 200 mm über dem gesamten Kippbereich zwischen Traktor und Maschine gewährleistet ist. Wenn der Gleitweg nicht ausreichend ist, muss die Zapfwellenlänge entsprechend den Empfehlungen des Zapfwellenherstellers eingestellt werden. Diese finden Sie entweder direkt auf der Zapfwelle und/oder in diesem Handbuch. Der max. Kippwinkel von 80° darf nicht überschritten werden, da andernfalls dauerhafte Schäden die Folge sein können (siehe Abb. 7.13.2).

Die empfohlene Schmierfettmenge in Gramm für alle Schmierstellen ist unten stehend angegeben (siehe Abb. 7.13.1).

Hinweis: Die drei unteren Schmierstellen der Zapfwelle (siehe Diagramm) müssen alle 8 Stunden geschmiert werden. Alle anderen Schmierstellen müssen nach jeweils 60 Stunden geschmiert werden.

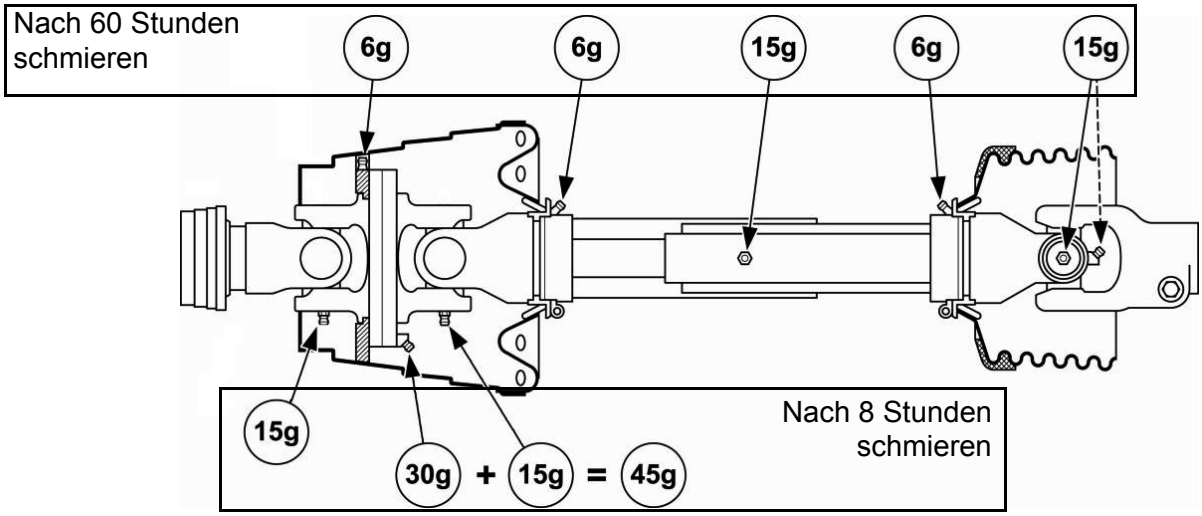


Abb. 7.13.1 <u>Schmierstellen der Zapfwelle</u>

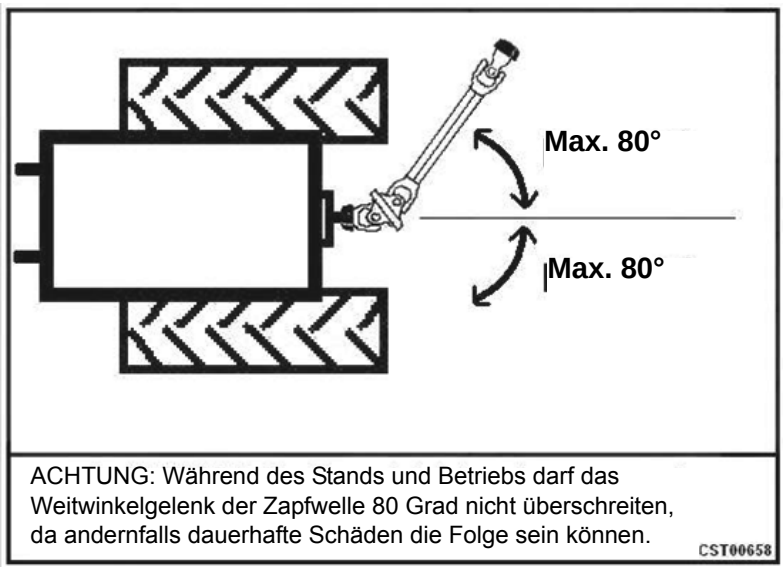
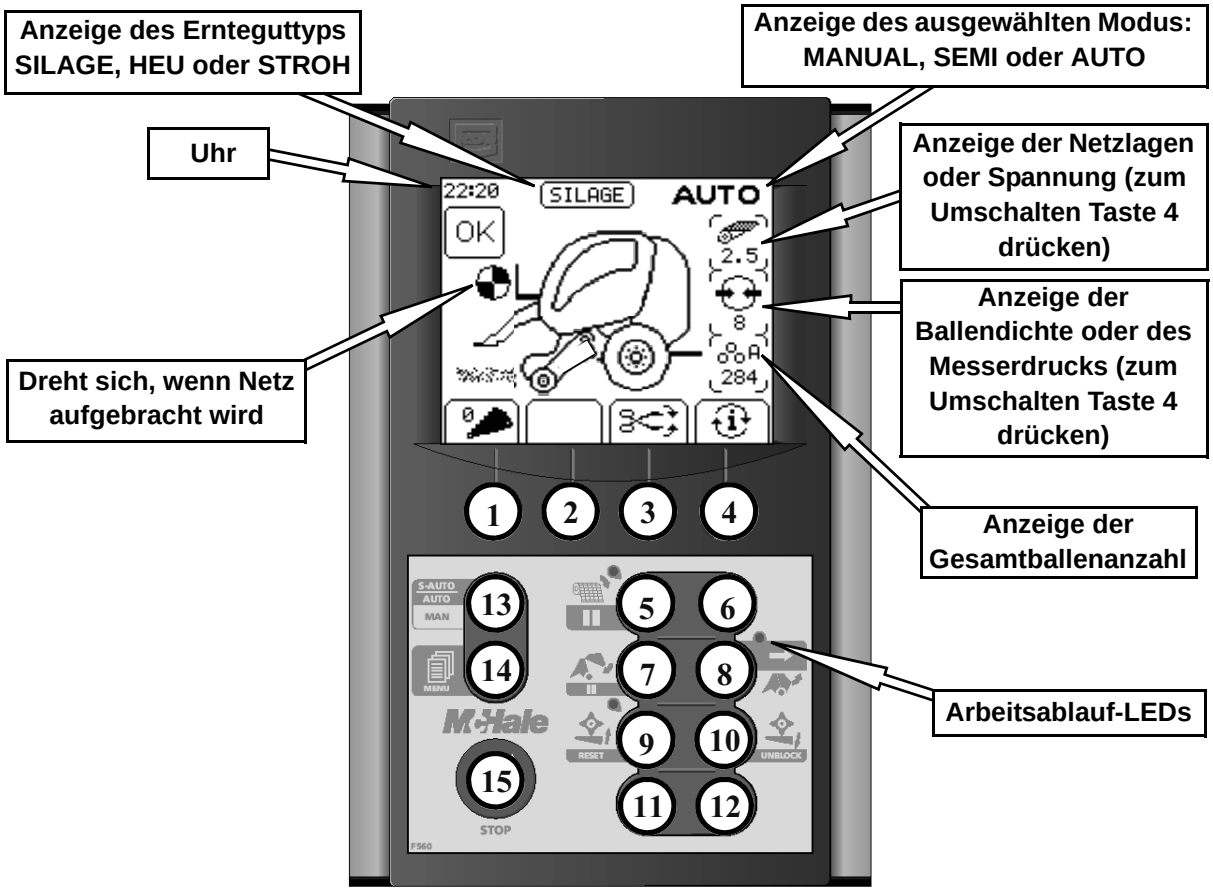


Abb. 7.13.2 <u>Max. Winkel der Zapfwelle</u>

8. Übersicht und Funktionen des Bedienmonitors

8.1 Funktionen des Bedienmonitors

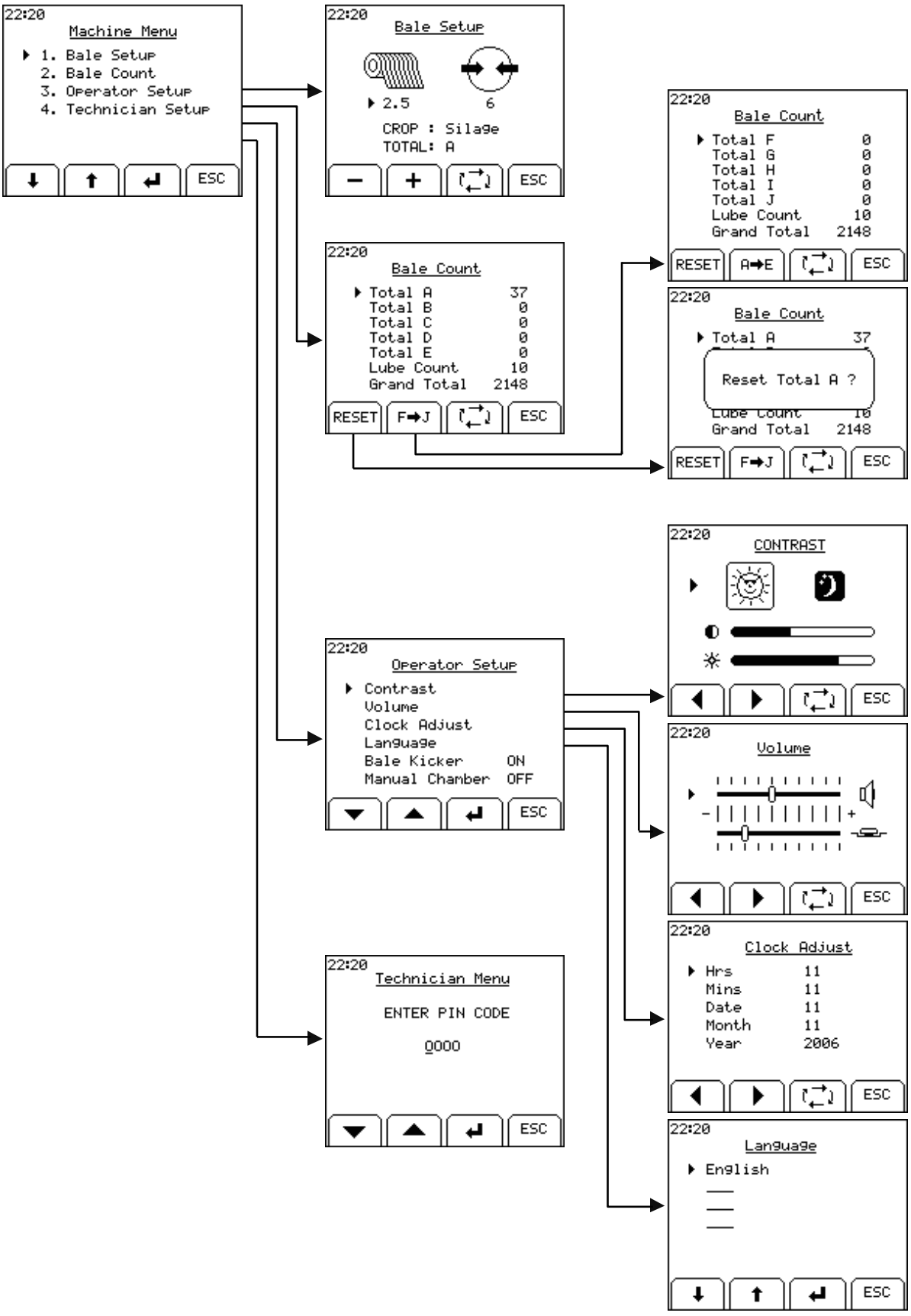


Alle Tasten des Bedienmonitors sind oben mit den Ziffern 1–15 gekennzeichnet und ihre Funktionen werden unten und auf der nächsten Seite aufgelistet.
Tasten 1–4 sind Multifunktions-Soft-Tasten, die viele verschiedene Funktionen haben können. Die aktuell gewählte Funktion wird durch eine Grafik auf dem Bildschirm direkt über der Taste angezeigt. Diese vier Tasten werden zudem zum Navigieren durch das Maschinenmenü verwendet und um Einstellungen zu ändern.

	Manuelle Funktion	**Automatische Funktion**
1	Schneidmesser anheben	Auswahl der Schneidmesseranzahl
2	Schneidmesser absenken	ESC. Ausblenden einer Fehlermeldung
3	Auslösen des Netzmessers, um das Netz abzuschneiden	Auslösen des Netzmessers nach einem Netzfehler

	Manuelle Funktion	**Automatische Funktion**
4	Informationstaste. Durch Drücken der Taste wird zwischen den Tastenfunktionen und den auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigten Informationen umgeschaltet (Dichte, Netzlagen, Gesamtzahl Rundballen, Messerdruck und Spannung)	
5	Netzeinzug	• Einmalig drücken, um einen Netzbindungszyklus zu starten, bevor der Ballen voll ist • Sobald ein Signalton bei voller Ballenkammer ertönt, Taste halten, um den Netzeinzug zu verzögern • Taste drücken, um Netz nach einem Fehler einzuziehen
6	Keine Funktion	Keine Funktion
7	Ballenkammertür schließen	• Wenn Taste während der Netzbindung im automatischen Modus gedrückt wird, wird das Öffnen der Ballenkammertür unterbrochen • Schließt Ballenkammertür nach einem Rampenfehler oder schließt Ballenkammertür, wenn die Option „Ballenrampe“ deaktiviert ist
8	Ballenkammertür öffnen	• Öffnet im halbautomatischen Modus die Ballenkammertür nach der Netzbindung • Öffnet außerdem die Ballenkammertür, wenn die Option „manuelle Ballenkammertür“ aktiviert ist
9	Hebt den absenkbaren Schwenkboden an	Einmalig drücken, um absenkbaren Schwenkboden auf die Pressposition zu fahren, nachdem eine Verstopfung beseitigt wurde.
10	Senkt den absenkbaren Schwenkboden ab	Drücken und 3 Sekunden lang halten, um die Absenksequenz zu starten.
11	Keine Funktion	Keine Funktion
12	Keine Funktion	Keine Funktion
13	Automatische Taste. Einmalig drücken, um zwischen den Modi MANUAL und SEMI umzuschalten. Drücken und 2 Sekunden lang halten, um AUTOMATISCHEN Modus auszuwählen.	
14	Menütaste. Einmalig Drücken, um Maschinenmenü aufzurufen. Wird auch verwendet, um am Bedienmonitor eine Werksrücksetzung durchzuführen. Dazu Taste gedrückt halten und Stromzufuhr der Steuereinheit anschalten.	
15	Not-Aus-Taste. Drücken, um Steuereinheit auszuschalten. Zum Anschalten im Uhrzeigersinn drehen.	

8.2 F5600-Menüstruktur



8.3 Funktionen des Bedienmonitors

8.3.1 Auto-Zyklus

Der Bediener stellt zunächst alle Rundballenparameter im Rundballeneinstellungsmenü ein. Siehe Abschnitt 8.2.
Dann wird der gewünschte Betriebsmodus gewählt, ***AUTO*** oder ***SEMI-AUTO***.
AUTO ermöglicht eine vollständige Automatisierung der Rundballenpresse, von der Netzbindung über die Entladung der Ballen bis hin zum Wiederverschließen der Ballenkammertür.
SEMI-AUTO ermöglicht eine Automatisierung der Netzbindung, der Bediener muss jedoch eine Taste drücken, um das Entladen der Ballen zu starten.
Mit einmaligem Drücken der Taste 13 wird der Modus ***SEMI*** ausgewählt. Durch 2-sekündiges Halten der Taste 13 wird der Modus ***AUTO*** ausgewählt. Der gewählte Modus wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.

Sobald der Ballen fertig gepresst wurde, ertönt eine Reihe an Signaltönen, damit der Bediener den Vorgang stoppt und das Netz automatisch auf den Ballen gezogen werden kann. Durch Drücken und Halten von Taste 5, während die Signaltöne zu hören sind, wird der automatische Netzeinzug verzögert. Durch die Verzögerung kann eine kleine Menge mehr Erntegut in die Ballenkammer eingezogen werden. Der Netzeinzug wird fortgesetzt, sobald die Taste losgelassen wird.
Falls erforderlich kann Taste 5 gedrückt werden, um den Netzeinzug zu starten, bevor der Ballen fertig gepresst wurde und die Signaltöne zu hören waren.

Wenn das Netz auf den Ballen aufgebracht wird und die Messer aktiviert sind, erhöht sich der Messerdruck kurzzeitig auf den Maximalwert, um sicherzustellen, dass die Messer vollständig angehoben sind, damit der nächste Ballen optimal geschnitten werden kann.
Wenn die voreingestellten Netzlagen auf den Ballen aufgebracht werden, schaltet sich der Netzmotor automatisch ein, um das Messer auszulösen und das Netz zu schneiden.

An diesem Punkt sind zwei Szenarien möglich. Wenn der Modus ***SEMI-AUTO*** eingestellt ist, wird der Zyklus gestoppt und der Bediener kann Taste 8 betätigen und das Entladen der Ballen starten.
Wenn der Modus ***AUTO*** eingestellt ist, öffnet sich die Ballenkammer automatisch, sobald das Netz geschnitten wurde. (Wenn ***AUTO*** eingestellt ist, wird durch Drücken der Taste 7 während der Netzbindung die Entladung der Ballen nur für diesen Ballen gestoppt. Taste 8 muss gedrückt werden, um den Ballen zu entladen, sobald der Bediener bereit ist).

Sobald die Ballenkammer vollständig geöffnet wurde, wird der Ballen entladen und der Ballenrampensensor ausgelöst. Dann ertönt ein kurzer Signalton und die Kammer wird wieder geschlossen.
Auf Wunsch kann die Ballenrampenfunktion deaktiviert werden, damit der Bediener erst die Taste 7 drücken muss, um die Ballenkammer zu schließen. Siehe Abschnitt 8.3.15.

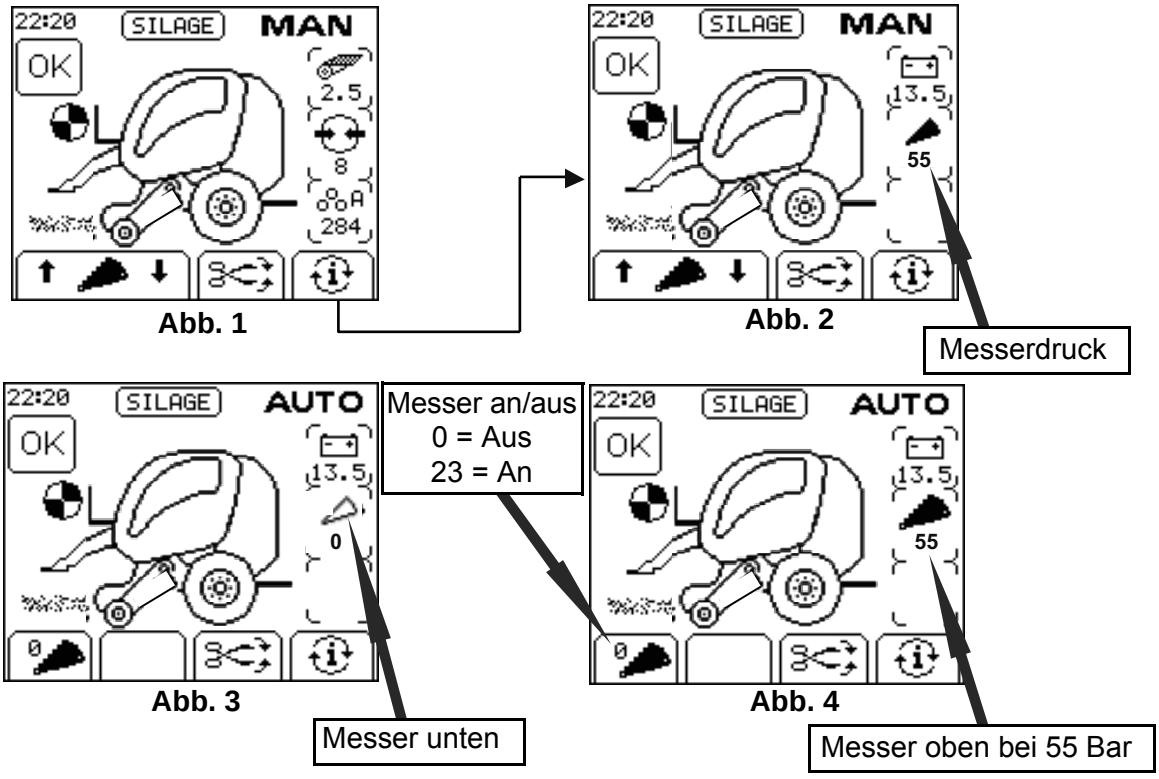
Sobald die Ballenkammer vollständig geschlossen wurde, ertönt ein kurzer Signalton, wonach der Bediener mit dem Pressen von Ballen fortfahren kann und ein weiterer Ballen zur Gesamtballenanzahl hinzugefügt wird.
An diesem Punkt wird zudem der Schwenkboden leicht angehoben, um sicherzustellen, dass er sich in der korrekten Arbeitsposition befindet.

8.3.2 Betrieb der Messer

Im ***standardmäßigen*** Betrieb können alle 23 Messer gleichzeitig angehoben/abgesenkt werden. Der Hydraulikdruck der Messer wird in BAR in der mittleren Informationsanzeige des zweiten Arbeitsbildschirms angezeigt (Abb. 2). Zum Umschalten der Bildschirme Taste 4 drücken. Die Anzeige für angehobene Messer wird direkt über der Druckanzeige dargestellt. Wenn die Messer vollständig angehoben sind, wird ein dunkel ausgefülltes Messersymbol dargestellt (Abb. 4). Sind die Messer auch nur leicht abgesenkt, wird nur der Rahmen des Messersymbols dargestellt (Abb. 3).

Im Modus ***SEMI*** oder ***AUTO*** wird die Taste 1 dazu verwendet, 0 oder 23 Messer auszuwählen (Abb. 4).
Wenn 23 ausgewählt wird, hebt die Maschine die Messer für 5 Sekunden mit Maximaldruck an (um mögliche Verstopfungen durch Erntegut zu beseitigen), danach fällt der Druck auf den normalen Betriebswert. Der normale Betriebsdruck beträgt 50–60 Bar. Die Maschine überwacht den Messerdruck während des Ballenpressvorgangs und passt ihn nach Bedarf an. Ist der Druck zu hoch, wird eine Warnung angezeigt. Siehe Abschnitt 8.4.7. Die Messer werden während der Netzbindung jedes Ballens kurz angehoben, um sicherzustellen, dass sie zu jedem Zeitpunkt vollständig angehoben sind und der nächste Ballen optimal geschnitten werden kann.

Es ist in der Regel nicht erforderlich, die Messer im manuellen Modus zu betreiben. Ausgenommen hiervon sind wartungstechnische Gründe. Zum Betreiben der Messer werden 2 Tasten verwendet. Taste 1 hebt die Messer an und Taste 2 senkt sie ab. Die Messer werden nur so weit angehoben, bis der standardmäßige Arbeitsdruck erreicht wird.
Wenn die Messer für eine längere Zeit nicht verwendet wurden, kann manchmal der maximale Druck erforderlich sein, um die Messer vollständig anzuheben. Halten Sie dafür Taste 1 gedrückt, bis die Messer angehoben sind und der standardmäßige Arbeitsdruck erreicht wurde. Dann wird Taste 1 losgelassen und erneut gedrückt. Der hydraulische Druck erhöht sich dann über das normale Niveau auf den maximalen Traktordruck und die Warnung „Messerdruck zu hoch“ wird angezeigt. Siehe Abschnitt 8.4.7.
Senken Sie die Messer vollständig ab und heben Sie sie wieder an, um den standardmäßigen Betriebsdruck wiederherzustellen. Maschine nicht mit überhöhtem Messerdruck betreiben!



Der Betrieb mit ***variabel einsetzbaren Messern*** ist eine optionale Zusatzfunktion, bei der vom Bedienmonitor aus 11, 12 oder 23 Messer ausgewählt werden können. Auf dem zweiten Arbeitsbildschirm befinden sich 2 Messerdruck- und Sensorinformationsanzeigen (Abb. 8), eine für 11 Messer und die andere für 12 Messer.

Der Betrieb im Modus ***SEMI*** oder ***AUTO*** ähnelt dem standardmäßigen Betrieb, nur dass 0, 11, 12 oder 23 Messer über die Taste 1 ausgewählt werden können (Abb. 6). Durch Drücken der Taste 4 wird zwischen den Messerdruckanzeigen und anderen Ballenparameteranzeigen umgeschaltet (Abb. 5+6).

Im manuellen Modus werden 3 Tasten zum Betrieb der Messer auf dem zweiten Arbeitsbildschirm verwendet. Taste 1, um die Messer abzusenken, Taste 2, um 11 Messer anzuheben und Taste 3, um 12 Messer anzuheben (Abb. 8). Durch Drücken von Taste 4 wird zwischen den Messertasten und Netzschneidetasten umgeschaltet.

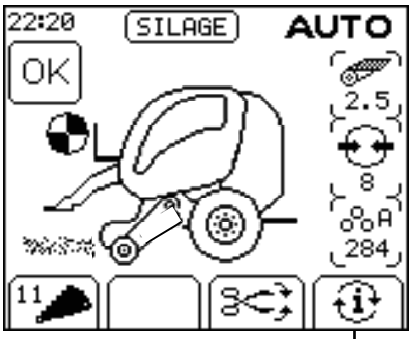


Abb. 5

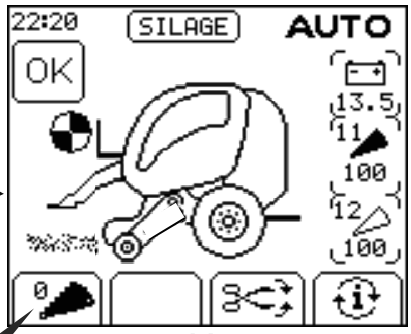


Abb. 6

Auswahl von 0, 11, 12 oder 23 Messern

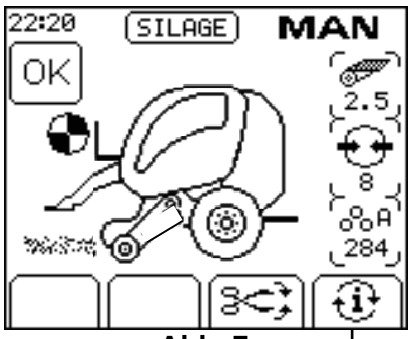


Abb. 7

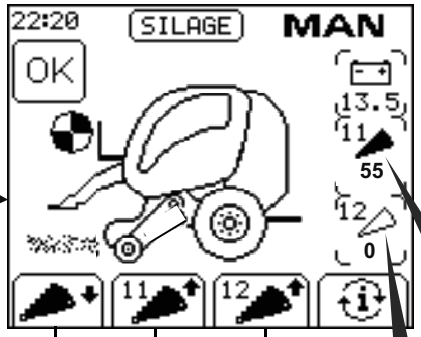


Abb. 8

11 Messer oben bei 55 Bar

12 Messer unten

Alle Messer unten

11 Messer oben

12 Messer oben

8.3.3 Betrieb des absenkbaren Schwenkbodens

Der Schwenkboden kann abgesenkt werden, um Verstopfungen des Einzugsrotors einfach zu beseitigen. Der Bediener wird durch das Abkupplungsgeräusch der Zapfwellen-Rutschkupplung auf eine Verstopfung hingewiesen.
Im Modus Auto oder Semi-Auto wird die Beseitigung von Verstopfungen gestartet, indem die Taste „Unblock“ (Absenken – Taste 10) 3 Sekunden lang gehalten wird, bis sich der Signalton ändert und der Warnbildschirm (Abb. 9) angezeigt wird. Damit werden der Schwenkboden und die Messer abgesenkt.

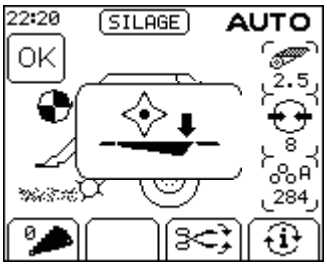


Abb. 9

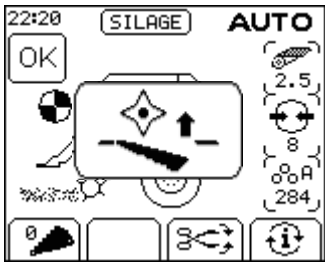


Abb. 10

Die Zapfwelle des Traktors wird dann wieder angekuppelt, um die Verstopfung in der Ballenkammer zu beseitigen. Einmaliges Drücken der Taste „Reset“ (Zurücksetzen - Taste 9) hebt den Schwenkboden und die Messer wieder auf die Arbeitsposition an. Der Warnbildschirm wird angezeigt (Abb. 10), um den Bediener darauf hinzuweisen, dass der Schwenkboden angehoben wird. Die Warnung verschwindet wieder, wenn der Ballenpressvorgang wieder aufgenommen werden kann.
Im manuellen Modus kann der Schwenkboden über die Tasten „Floor Up“ (Schwenkboden anheben) und „Floor Down“ (Schwenkboden absenken) bedient werden (Tasten 9+10).

8.3.4 Netzlagen

Die Netzmenge, die auf den Rundballen aufgebracht wird, kann über den Bedienmonitor eingestellt werden. Die Möglichkeiten hier sind 1,1 bis 6 Lagen pro Rundballen. Die ausgewählten Lagen werden wie in Abb. 11 dargestellt auf dem ersten Hauptbildschirm angezeigt.
Die Netzeinstellungen können im Maschinenmenü über die Rundballeneinstellungen geändert werden. Sobald die Netzlagen ausgewählt wurden, kann die Auswahl über die Tasten + oder – angepasst werden.

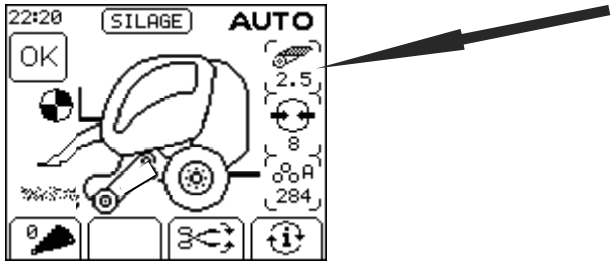


Abb. 11

8.3.5 Dichte

Die Rundballendichte wird über den Bedienmonitor eingestellt, indem der hydraulische Bereitschaftsdruck für das Schließen der Ballenkammer angepasst wird.
Mögliche Einstellungen sind 1–10, 10 stellt hierbei die maximale Dichte dar. Die eingestellte Dichte wird wie in Abb. 12 dargestellt auf dem Hauptbildschirm angezeigt.
Die Dichteeinstellungen können im Maschinenmenü über die Rundballeneinstellungen geändert werden. Sobald die Dichte ausgewählt wurde, kann die Auswahl über die Tasten + oder – angepasst werden.

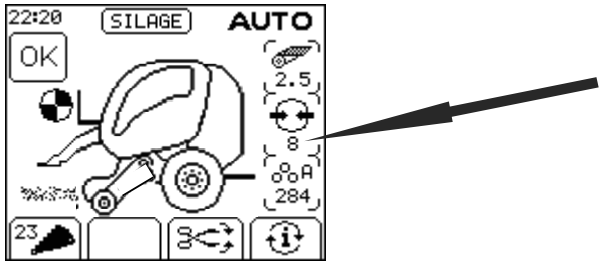


Abb. 12

8.3.6 Auswahl des Ernteguts

Die Auswahlmöglichkeiten sind hier Silage, Heu und Stroh. Die aktuell gewählte Einstellung wird mittig oben auf dem Bildschirm wie in Abb. 13 dargestellt angezeigt.
Die Verzögerung ab dem Signalton bei voller Ballenkammer bis zum Beginn der Netzbindung ist bei jeder Erntegutauswahl unterschiedlich lang:

Silage = 3 Sekunden
Heu = 1 Sekunde
Stroh = 0,5 Sekunden

Die kürzere Verzögerungszeit bei Stroh ist für sehr trockene Bedingungen nützlich, da hier die Rundballenrotation unter Umständen schwierig sein kann.
Jede Erntegutauswahl hat ihre eigenen Rundballenparameter für Netzlagen und Dichte. Dies ist besonders nützlich, wenn der Betreiber zwischen den Ernteguttypen wechselt, da er dazu nur die Ernteguteinstellungen ändern muss und für Netz und Dichte die für dieses Erntegut zuletzt verwendeten Werte übernommen werden.

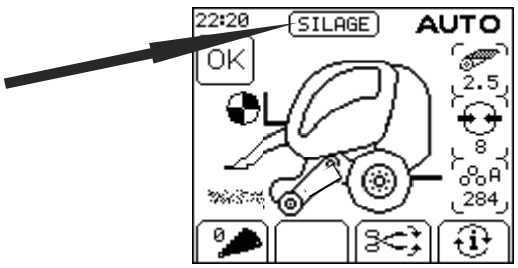


Abb. 13

8.3.7 Sub Total (Zwischensumme)

Die Zwischensumme wird verwendet, um bis zu 10 Gesamtballensummen für unterschiedliche Kunden zu speichern. Diese sind von A–J gekennzeichnet. Die aktuelle Zwischensumme und die entsprechende Rundballenanzahl werden wie in Abb. 14 dargestellt auf dem Bildschirm angezeigt.
Um zu einer anderen aktiven Zwischensumme zu wechseln, öffnen Sie das Maschinenmenü und wählen Sie in den Rundballeneinstellungen „Total“ (Gesamtanzahl) aus. Verwenden Sie die Tasten + oder -, um die gewünschte Zwischensumme auszuwählen, zu der die Rundballen gezählt werden sollen.

Um eine Zwischensumme zurückzusetzen, öffnen Sie das Maschinenmenü und dann den Ballenzähler. Wählen Sie die Zwischensumme aus, die Sie zurücksetzen möchten, drücken Sie die Taste „Reset“ (Zurücksetzen) und dann die Häkchentaste zur Bestätigung.

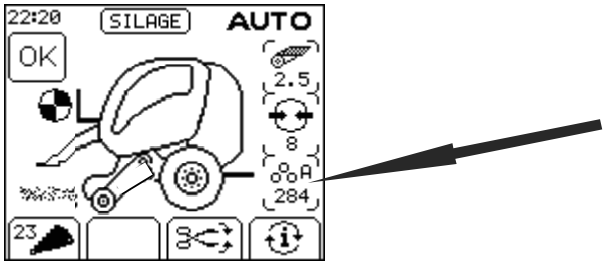


Abb. 14

8.3.8 Grand Total (Ballenanzahl gesamt)

Dies ist die insgesamt gepresste Rundballenanzahl. Sie kann nicht zurückgesetzt werden. Die Gesamtballenanzahl kann im Ballenzählermenü eingesehen werden.

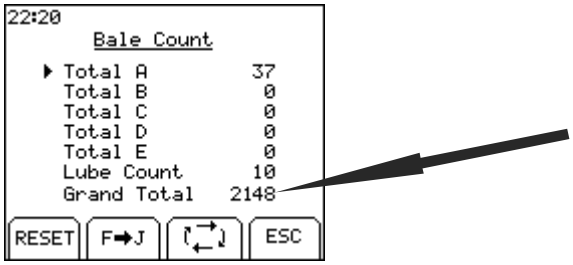


Abb. 15

8.3.9 Voltage Monitor (Spannungsüberwachung)

Der Bedienmonitor überwacht die Betriebsspannung und zeigt sie auf dem Bildschirm an. Durch Drücken der Taste 4 werden die angezeigten Informationen geändert und das Spannungsniveau in der oberen rechten Ecke angezeigt, wo sonst die Netzlagen dargestellt werden.

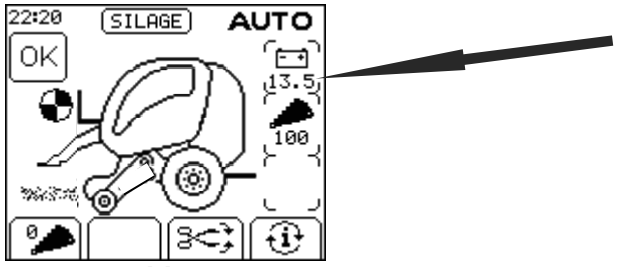


Abb. 16

8.3.10 Lube Count (Zähler für Schmieralarm)

Mit diesem Zähler wird der Bediener daran erinnert, die Fettpatrone zu wechseln und die Kettenölstände zu prüfen. Dieser Zähler zählt von 300 Rundballen herab. Wenn null erreicht ist, ertönt ein Signalton und ein Schmierölsymbol wird auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 17). Über Taste 2 wird RESET (Zurücksetzen) angezeigt. Wird die Taste gedrückt, wird eine Mitteilung mit der Frage angezeigt, ob der Bediener den Schmieralarmzähler zurücksetzen möchte („reset lube count?“). Über den Tasten 3 + 4 wird ein Häkchen bzw. Kreuz dargestellt (Abb. 18). Durch Drücken einer der beiden Tasten wird das Zurücksetzen bestätigt bzw. abgebrochen.
Der Zähler kann auch vom Menü aus zurückgesetzt werden, wenn die Fettpatrone frühzeitig ausgetauscht wurde. Öffnen Sie das Ballenzählermenü und wählen Sie „Lube Count“ (Zähler für Schmieralarm) aus. Drücken Sie dann die Taste Reset (Zurücksetzen).

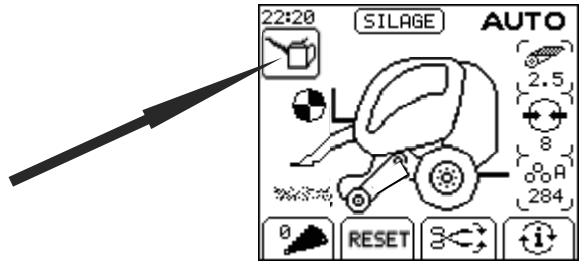


Abb. 17

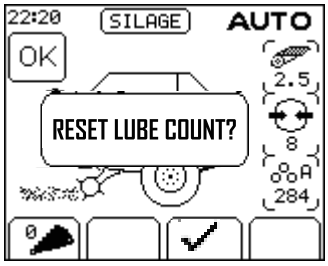


Abb. 18

8.3.11 Contrast (Kontrast)

Kontrast und Helligkeit des Bildschirms können im Bedienermenü angepasst werden. Es gibt zudem eine Nacht- und eine Tag-Einstellung. Der Bediener kann demnach zwei verschiedene Einstellungen wählen, eine helle für Arbeiten am Tag und eine etwas dunklere für Arbeiten in der Dunkelheit.
Extreme Temperaturen können den Bildschirmkontrast beeinflussen.

8.3.12 Volume (Lautstärke)

Die Lautstärke des Signaltons und der Tasten kann im Bedienermenü angepasst werden.

8.3.13 Clock Adjust (Einstellung von Datum und Uhrzeit)

Die Uhrzeit wird in der oberen linken Ecke des Bildschirms angezeigt und kann im Bedienermenü eingestellt werden. Auch das Datum wird angezeigt und kann im Bedienermenü eingestellt werden.

8.3.14 Language (Sprache)

Diese Option ist auch im Bedienermenü zu finden und legt die benötigte Sprache fest.
Die Sprache kann auch beim Starten der Steuereinheit durch Drücken der Auf-/Ab-Pfeiltasten (Tasten 1 und 2) gewählt werden.

8.3.15 Ballenrampe

Diese Option befindet sich im Bedienerbereich des Menüs.
Diese Option ist standardmäßig aktiviert, was heißt, dass sich die Ballenkammer automatisch schließt, nachdem der Ballen entladen und auf die Rampe gerollt wurde.
Die Einstellung kann deaktiviert werden. In diesem Fall kann die Maschine weiter verwendet werden, wenn die Ballenrampe entfernt wurde oder der Sensor defekt ist. Manche Bediener bevorzugen auch die manuelle Steuerung der Kammerschließfunktion, wofür diese Funktion verwendet werden kann.
Die Taste „close chamber“ (Kammer schließen – Taste 7) muss gedrückt werden, wenn die Kammer bei deaktivierter Einstellung geschlossen werden soll.
Bei aktivierter Einstellung ertönt ein kurzer Signalton, um darauf hinzuweisen, wann der Rundballen entladen und der Rampensensor ausgelöst wurde.

8.3.16 Manual Chamber (Manuelle Ballenkammer)

Diese Option befindet sich im Bedienerbereich des Menüs.
„Manual Chamber“ ist standardmäßig deaktiviert, was bedeutet, dass der Bediener nur Taste 8 einmalig drücken muss, um die Kammer im SEMI-Modus zu öffnen.
Wenn diese Option aktiviert ist, hat der Bediener die vollständige, manuelle Kontrolle über den Öffnungsvorgang der Kammer. Das bedeutet, dass Taste 8 gedrückt und gehalten werden muss, um die Ballenkammer zu öffnen.
Wenn die Einstellung „Bale Kicker“ (Ballenrampe) auch deaktiviert ist, muss Taste 7 gedrückt und gehalten werden, um die Ballenkammer zu schließen. Ansonsten wird die Kammer automatisch geschlossen, wenn der Rundballen den Rampensensor auslöst.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der Bedienmonitor im Modus SEMI betrieben wird.
Im Modus AUTO hat eine aktivierte Einstellung keine Auswirkungen.

Wenn der Ballenkammertür vollständig geschlossen ist, ertönt immer ein Signalton.

8.3.17 Externer Signalgeber

An der Maschine ist eine 12-V-Verbindung verfügbar, an der ein zusätzlicher, externer Signalgeber angeschlossen werden kann, der ertönt, wenn der Rundballen voll ist. Dieser wird ausgelöst, sobald der Signalton bei voller Ballenkammer an der Steuereinheit ertönt und abschaltet, sobald die Netzbindung beginnt.
Der Anschluss befindet sich an der übrigen 2-poligen Buchse, die mit „B“ gekennzeichnet ist.
Die maximal verfügbare Stromstärke beträgt 3,5 Ampere.

8.3.18 Arbeitsablauf-LEDs

Die am häufigsten verwendeten Tasten, 5, 8 und 9, besitzen an der Seite eine kleine LED-Anzeige (Leuchtdiode), die den Zweck hat, dem Bediener anzuzeigen, welche Taste bei einen bestimmten Arbeitsablauf gedrückt werden muss.

- Die LED neben der Netztaste leuchtet auf, wenn das Netz reißt/nicht mehr genug Netz vorhanden ist. Somit weiß der Bediener, dass er Taste 5 drücken muss, um das Netz neu einzuziehen.
- Die LED neben Taste 8 leuchtet auf, nachdem das Netz im SEMI-Modus geschnitten wurde. Somit weiß der Bediener, dass er die Rundballenentladung starten kann.
- Die LED neben Taste 9 leuchtet auf, nachdem eine Beseitigung einer Verstopfung gestartet wurde. Somit weiß der Bediener, dass er den Schwenkboden auf die Arbeitsposition zurücksetzen muss.

8.4 Warnanzeigen auf dem Bedienmonitor

8.4.1 Position des Kammersensorhebels

Diese Warnungen werden angezeigt, wenn der Ernteguttyp im Rundballeneinstellungsmenü geändert wird. Damit wird der Bediener daran erinnert, dass die Position des Näherungssensorhebels für der Ballenkammertür für verschiedene Ernteguttypen geändert werden muss:
Hebel nach oben für Heu/Stroh
Hebel nach unten für Silage

Die Warnung kann durch Drücken von OK (Taste 1) ausgeblendet werden.

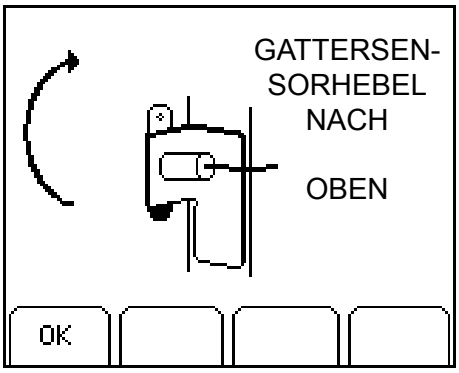


Abb. 19

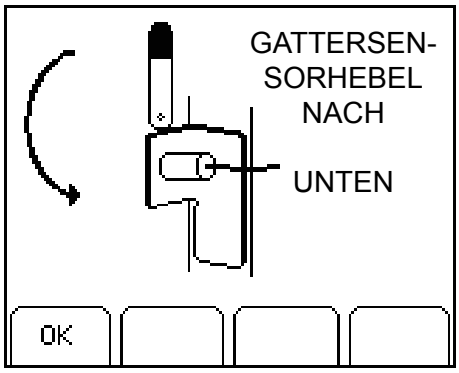


Abb. 20

8.4.2 Position des Netzmessers

Diese Warnung wird angezeigt, um dem Bediener mitzuteilen, dass sich das Netzmesser bei der Auswahl des Modus AUTO oder SEMI bereits in der Schneideposition befindet oder kurz bevor der Netzeinzug gestartet wird.
Das Messer kann durch Öffnen und Schließen der Ballenkammer zurückgesetzt werden. Alternativ kann der Bediener das Messer per Hand anheben.

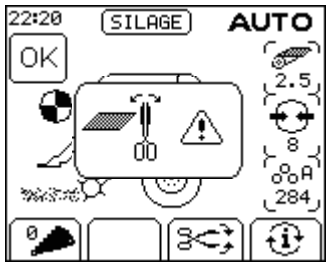


Abb. 21

8.4.3 Net Error (Netzfehler)

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn die Netzrolle zuneige geht oder das Netz nicht in die Kammer eingezogen werden kann.
Drücken Sie Taste 5, um die Netzkupplung zu aktivieren und das Netz erneut einzuziehen. Die Fehlermeldung wird ausgeblendet, sobald der Netzeinzug startet.
Das Netzschneidesymbol über Taste 3 leuchtet auf, wenn ausreichend Netz aufgebracht wurde. Dann muss Taste 3 gedrückt werden, um das Netz zu schneiden.

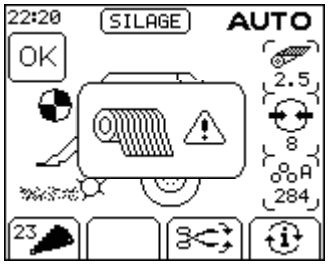


Abb. 22

8.4.4 Open Chamber (Ballenkammer öffnen)

Diese Meldung wird angezeigt, um den Bediener darauf hinzuweisen, dass das Netz fertig auf den Rundballen aufgebracht wurde und die Ballenkammer geöffnet werden kann.
Im Modus SEMI wird dies immer angezeigt, nachdem das Netz geschnitten wurde und der Rundballen entladen werden kann.
Im Modus AUTO wird dies angezeigt, wenn das Öffnen der Ballenkammer während der Netzbindung mit Taste 7 unterbrochen wurde.

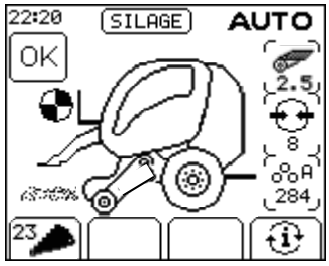


Abb. 23

8.4.5 Bale Not Ejected (Rundballen nicht entladen)

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der Rundballen nicht innerhalb von 5 Sekunden nach dem Öffnen aus der Kammer entladen werden kann.
Sobald der Ballen entladen wurde, kann die Kammer durch Drükken der Taste „Kammer schließen“ (Taste 7) geschlossen werden.
Dieser Fehler wird nicht angezeigt, wenn die Ballenrampeneinstellung deaktiviert ist.

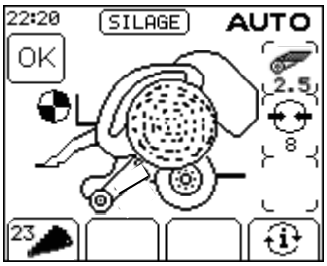


Abb. 24

8.4.6 Low Voltage (Spannung zu schwach)

Wenn die Stromspannung unter 11 Volt fällt, wird diese Warnmeldung angezeigt. Die üblichen Gründe dafür sind fast immer ein ungeeignetes Stromkabel oder gerostete Anschlüsse.
Die bevorzugte Stromversorgungsmethode ist eine direkte Verbindung zur Batterie über das mitgelieferte Kabel.

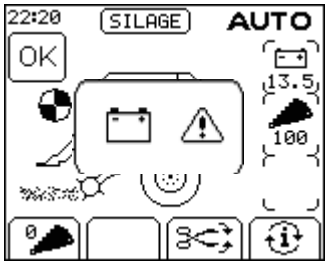


Abb. 25

8.4.7 Knife Pressure Too High (Messerdruck zu hoch)

Diese Warnung wird immer dann angezeigt, wenn der hydraulische Messerdruck über 70 Bar steigt. Das Pressen von Ballen mit zu hohem Druck führt zu Schäden am Messerschneidwerk.
Diese Warnung wird manchmal bei manuellem Messerbetrieb angezeigt. Dies ist normal (siehe Abschnitt 8.3.2).

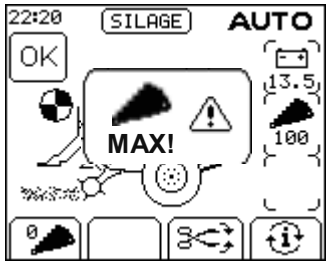


Abb. 26

9. Vorkehrungen und Sicherheit beim Straßentransport

9.1 Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen

⚠ ***Warnung!*** Beachten Sie vor jeder Fahrt auf öffentlichen Straßen folgende Punkte. Denken Sie immer an Ihre Sicherheit.

- Achten Sie auf den richtigen Reifendruck, der auf den Sicherheitsaufklebern und im Handbuch unter Abschnitt 14.4 angegeben ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Klappen fest und sicher geschlossen sind. Alle primären Verschlüsse müssen vollständig eingerastet sein und dürfen keine Verschmutzungen oder Fremdkörper aufweisen, um einen einwandfreien und reibungslosen Betrieb zu ermöglichen.
- Die Ballenkammer muss leer sein.
- Die Maschine muss gereinigt und von losem Erntegut befreit werden. Zu diesem Zweck stellen Sie zuerst den Traktor ab und lösen alle Verbindungen von der Maschine zum Traktor.
- Die Zapfwelle muss sicher an der Flanschwelle des Traktors befestigt werden.
- Das Beleuchtungssystem der Maschine muss am Traktor angeschlossen sein und ordnungsgemäß funktionieren.
- Der elektronische Bedienmonitor muss von der Stromquelle getrennt werden.
- Die Hydraulikölzufuhr muss abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Einschalten geschützt werden, indem die Hydrauliköl-Zufuhrleitung abgezogen wird. Befestigen Sie alle losen Leitungen sorgfältig.
- Die Tasträder der Pickup müssen entfernt und an der Maschine befestigt werden.
- Achten Sie auf die Höchstgeschwindigkeit [40 km/h], die auf dem Typenschild auf der linken Seite der Maschine angegeben ist. Andere Geschwindigkeitsbegrenzungen, die z. B. auf dem Schild der Zugdeichsel oder der Achse angegeben sind, sind nicht relevant.
- Stellen Sie sicher, dass die im jeweiligen Land geltende Straßenverkehrsordnung eingehalten wird, d.h. in einigen Ländern herrscht möglicherweise Sicherheitskettenpflicht.

9.2 Straßentransport

- Schließen und verriegeln Sie alle Klappen.
- Leeren Sie die Ballenkammer.
- Reinigen Sie die Maschine von losem Erntegut.
- Heben Sie die Pickup-Trommel vollständig an und schließen Sie den Verriegelungshebel.
- Entfernen Sie die Tasträder der Pickup und befestigen Sie sie für den Transport sicher an die Maschine (siehe Abb. 9.2.1 unten).

Abb. 9.2.1 Transportposition der Pickup-Tasträder

10. Einstellungen und Feldarbeit der Rundballenpresse

10.1 Unterbrechungszeit

McHale empfiehlt eine Unterbrechungszeit nach ungefähr den ersten 50 Ballen oder nachdem die Lackierung in der Ballenkammer ihren Glanz verloren hat. Nach dieser Pause muss die Kettenspannung an der Rundballenpresse geprüft und ggf. nachgestellt werden (siehe Abschnitt 10.15). Vergewissern Sie sich, dass alle Schmierstellen ordnungsgemäß eingefettet sind, um eine schnelle Abnutzung der Teile zu vermeiden.

10.2 Vorbereitung der Schwaden

Für eine optimale Leistung der ***McHale*** FS600 Rundballenpresse ist eine sorgfältige Vorbereitung der Schwaden erforderlich. **Die optimale Schwadenbreite beträgt 1,5 m**.
Hinweis: Die Schwadenbreite ist der ausschlaggebende Faktor bei den Vorbereitungen zum Pressen ordnungsgemäßer Rundballen. Eine schmalere Schwade bzw. eine Schwade breiter als 1,5 m ergibt eine unebene Ballenform, wobei der Ballen mehr oder weniger Material enthält, was zu einer noch größeren Ballendeformation führt.
Falls schmalere Schwaden nicht zu vermeiden sind, wird empfohlen, mit der Rundballenpresse auf einer Strecke von jeweils 30–40 m einmal rechts und einmal links über die Schwaden zu fahren, damit die Pickup-Trommel die Schwaden gleichmäßig aufnehmen kann (siehe Abb. 10.2.1).
Lassen Sie die Pickup-Trommel die Schwaden ca. 6–8 Sekunden auf einer Seite aufsammeln. Überqueren Sie dann die Schwade und sammeln Sie das Material genauso lange auf der anderen Seite auf. Reduzieren Sie die Zeit bei schwerem Erntegut bzw. verlängern Sie sie bei leichtem Erntegut.
Ständiges Überqueren wird nicht empfohlen, da sich sonst zu viel Material in der Mitte des Ballens ansammelt (siehe Abb. 10.2.2).
Breitere Schwaden über 1,5 m sollten vermeiden werden, da in diesem Fall mehr Material an den äußeren Seiten der Pickup-Trommel aufgesammelt wird. Hierdurch erhalten die Ballen eine konkave Form.

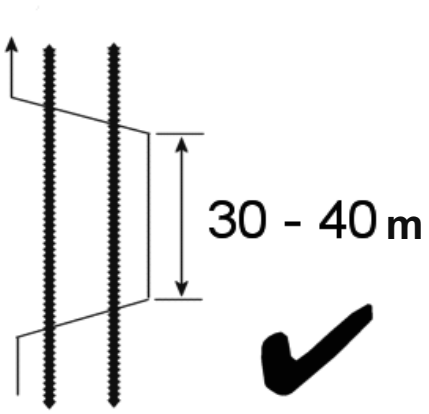


Abb. 10.2.1

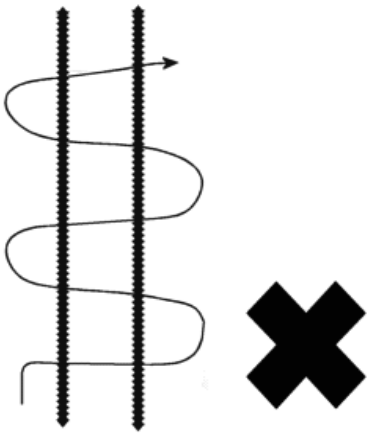
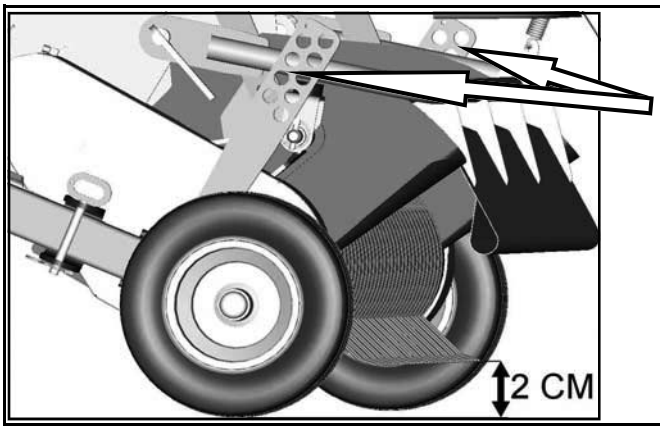


Abb. 10.2.2

10.3 Höheneinstellung der Pickup-Trommel

Bevor Sie mit der Arbeit auf dem Feld beginnen, bringen Sie die Tasträder der Pickup-Trommel an und befestigen Sie sie sorgfältig. Wählen Sie das entsprechende Loch auf der Einstellschiene, sodass sich die Pickup-Trommel in der optimalen Arbeitshöhe befindet und die Zinken ungefähr 2 cm über dem Boden angehoben sind (siehe Abb. 10.3.1). **Hinweis:** Wenn die Zinken zu niedrig eingestellt sind, können sie abbrechen und sich schnell abnutzen.

Hinweis: Achten Sie beim Pressen mit der ***McHale FS600*** darauf, dass sich der Steuerhebel des Ventils, mit dem die Höhe der Pickup-Trommel eingestellt wird, in der Schwimmstellung befindet. Wenn sich der Hebel nicht in der Schwimmstellung befindet, rastet die Pickup-Trommel in der eingestellten Position ein und kann der Bodenkontur nicht folgen.

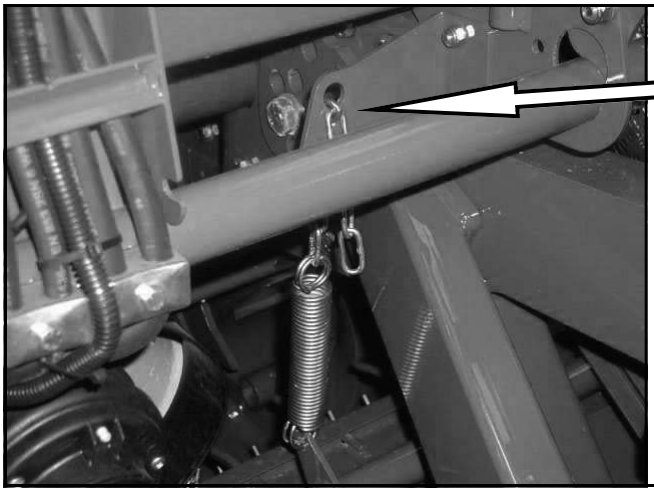


Schienen für die Höheneinstellung der Pickup-Trommel

Abb. 10.3.1 Einstellung der Pickup-Trommel

10.4 Einstellung des Niederhalters

Der Niederhalter drückt das zu pressende Erntegut nach unten, sodass ein gleichmäßiger Gutfluss erzielt wird. Die Höhe des Niederhalters kann durch Einstellen der Kettenlänge je nach Ernteguttyp und Volumen angepasst werden (siehe Abb. 10.4.1).



Einstellkette des Niederhalters

Abb. 10.4.1 Einstellung der Kettenlänge des Niederhalters

10.5 System zur Beseitigung von Verstopfungen

Die ***McHale FS600*** ist mit einem System zur Beseitigung von Verstopfungen ausgestattet. Bei einer Verstopfung im Förderkanal kuppelt die Zapfwellen-Überlastkupplung aus und ein lautes Klickgeräusch ist zu hören. Stellen Sie die Traktor-Zapfwelle umgehend aus, sobald dieses Geräusch zu hören ist, und drücken Sie im „Auto"-Zyklus die Taste „Unblock" (Absenken) auf dem Bedienmonitor drei Sekunden lang. Damit wird die Verstopfungsbeseitigungsroutine gestartet und die Messer, falls aktiviert (siehe Abschnitt 8.3.3 zum Betrieb des Schwenkbodens), ziehen sich zusammen mit dem Förderkanalboden zurück (siehe Abb. 10.5.1). Starten Sie die Traktor-Zapfwelle dann wieder mit geringer Geschwindigkeit und erhöhen Sie die Geschwindigkeit langsam bis auf 540 U/min, jedoch nicht auf über 610 U/min. Aufgestautes Erntegut kann nun leicht in die Ballenkammer befördert werden.
Sobald die Verstopfung beseitigt wurde, kann der Förderkanalboden wieder in die Arbeitsposition gebracht werden, indem die Taste „Reset" (Zurücksetzen) kurz gedrückt wird. Die Messer, falls zuvor aktiviert, fahren ebenfalls auf die Arbeitsposition zurück.

⚠ ***Warnung!*** Stellen Sie sich bei laufendem Traktor und drehender Pickup-Trommel nicht in die Nähe der Pickup. Für den seltenen Fall, dass die Verstopfung nicht anhand des oben angegebenen Verfahrens beseitigt werden kann, muss das aufgestaute Erntegut von Hand aus der Pickup-Trommel entfernt werden. Hierzu muss unbedingt die Zapfwelle abgekuppelt, der Traktor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen werden. Stellen Sie sicher, dass sich die Teile nicht mehr drehen. Vergewissern Sie sich auch, dass die Maschine nicht wegrollen kann, indem Sie sie auf ebenem Boden abstellen und die Bremsen anziehen. Entfernen Sie aufgestautes Erntegut mit größter Vorsicht. Tragen Sie immer Schutzkleidung und Schutzhandschuhe. Vorsicht bei scharfen Kanten!

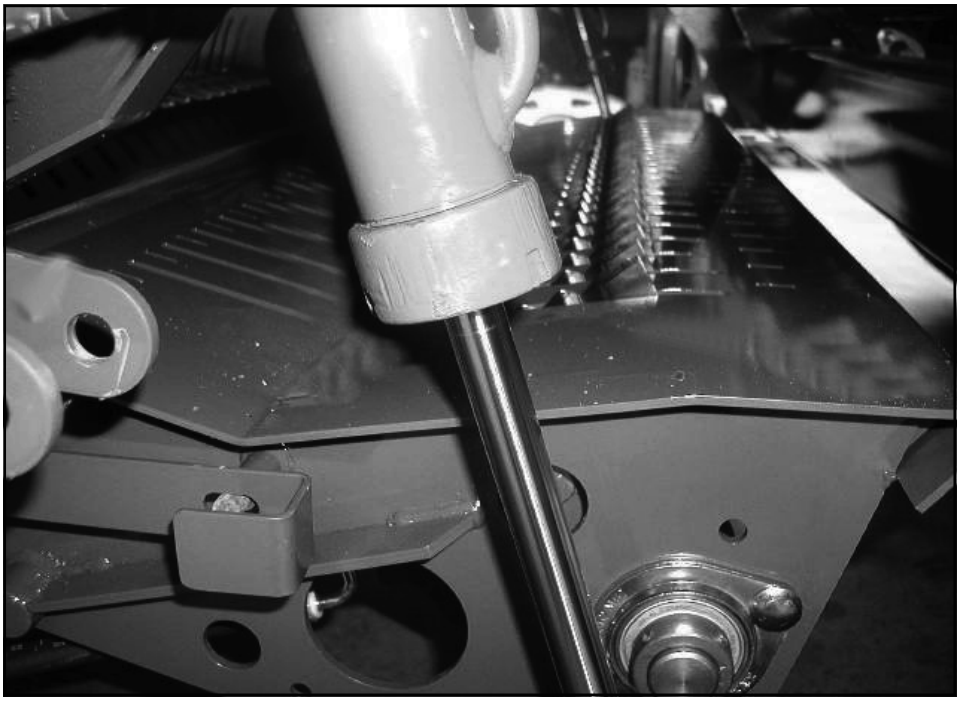


Abb. 10.5.1 Schwenkboden in der Stellung zur Beseitigung der Verstopfung, mit zurückgezogenen Messern und abgesenktem Förderkanalboden

10.6 Schneidwerk

Die ***McHale FS600*** ist mit einem 23-Messer-Schneidwerk für Feinschnitt ausgestattet. Wenn ein gröberer Schnitt erforderlich ist, können einige Messer aus dem Messerbalken entfernt werden (weitere Informationen zum Aus- und Einbau der Messer finden Sie in Abschnitt 7.7). Auf dem Bedienmonitor befinden sich 2 Tasten, mit denen die Messer bedient werden. Eine Taste bewegt die Messer nach oben in den Förderkanal und die andere Taste zieht sie wieder zurück. Beim Pressen von sehr trockenem Erntegut wird empfohlen, das Schneidwerk abzuschalten (siehe Abschnitt 8.3.2).

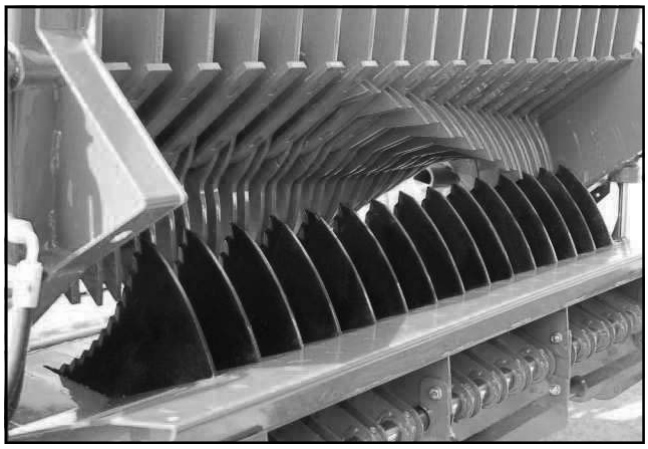


Abb. 10.6.1 Schneidwerk

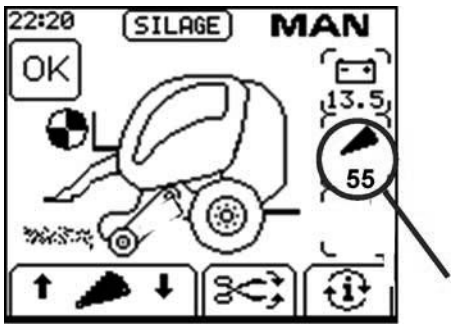
Um das Schneidwerk gegen Überlastung und Beschädigungen zu schützen, sind die Zinken hydraulisch geschützt. Wenn sie überlastet werden oder ein Fremdkörper in den Rotor gerät und hierdurch unzulässiger Druck auf die Messer ausgeübt wird, können sich die Messer sofort aus ihrer Position zurückziehen, damit der Fremdkörper den Rotor passieren und in den Ballen eingezogen werden kann.

10.7 Variabel einsetzbare Messer

Bei der ***McHale FS600*** können die Messer variabel eingesetzt werden. Der Bediener kann über den Bedienmonitor zwischen 0, 11, 12 oder 23 Messern wählen. Die Messer müssen vollständig abgesenkt sein, bevor die gewünschte Messeranzahl gewählt wird. (Weitere Informationen zum Betrieb der Messer finden Sie in Abschnitt 8.3.2).

Abb. 10.7.1 Variabel einsetzbare Messer

10.8 Anzeige der Messerposition und des Messerdrucks



Die dargestellte Messerposition- und Messerdruckanzeige (Abb. 10.8.1) wird verwendet, um anzugeben, ob sich die Messer in angehobener oder abgesenkter Position befinden und welcher Druck für die Messerkolben verwendet wird.
Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 8.3.2.

Messer oben bei 55 Bar.

Abb. 10.8.1 Anzeige der Messerposition und des Messerdrucks

10.9 Netzbindungssystem

In der Einstellung AUTO gibt der Bedienmonitor eine Reihe von Signaltönen aus, wenn die Ballenkammer voll ist. Auf dem Bildschirm werden eine Reihe und das Bild eines Ballens eingeblendet. Wenn der Ballen seine voreingestellte Dichte erreicht hat, weist dieser Signalton darauf hin, dass die Netzbindung gestartet wird. Das Netz wird nach einem festgelegten Zeitraum automatisch eingezogen.
Hinweis: Der Bediener muss den Traktor sofort anhalten!

Ein nächster lang anhaltender Signalton zeigt an, dass die Netzbindung begonnen hat. Nachdem die eingestellte Anzahl von Netzlagen auf den Ballen aufgebracht wurde, wird das Netz abgeschnitten. Nun kann die Ballenkammertür geöffnet werden, um den Ballen aus der Ballenkammer zu entladen. Nach dem Entladen des Rundballens kann die Ballenkammertür geschlossen und der Pressvorgang wie gewohnt fortgesetzt werden. Wenn im **AUTO**-Modus die Taste 5 gedrückt wird, bevor die Ballenkammer voll ist, wird die Netzbindung gestartet.
Wenn Sie die Taste 5 drücken und gedrückt halten, wird die Netzbindung bei voller Ballenkammer verzögert. In den Abschnitten 7.1 bis 7.6 finden Sie weitere Informationen zu den Netzanforderungen, Einstellungen und Justierungen.

Wenn die Ballenkammer voll ist, ertönt im **MANUELLEN** Modus eine Folge von Alarmtönen und das Symbol für die geöffnete Ballenkammertür wird auf dem Bildschirm angezeigt. Durch Drükken der Taste 5 am Bedienmonitor wird der Netzeinzug manuell gestartet. Wenn das Netzmesser ausgelöst wurde und das Netz geschnitten hat, ertönt ein kurzer Signalton, um den Bediener darauf hinzuweisen, die Ballenkammertür zu öffnen und den Rundballen zu entladen. Wenn das Netz reißt oder nicht mehr genug Netz vorhanden ist, wird die Netz-Warnanzeige (Abb. 10.9.1) eingeblendet. Drücken Sie Taste 5, um die Netzkupplung zu aktivieren und das Netz erneut einzuziehen. Die Fehlermeldung wird ausgeblendet, sobald der Netzeinzug startet. Das Netzschneidesymbol über Taste 3 leuchtet auf, wenn ausreichend Netz aufgebracht wurde. Dann muss Taste 3 gedrückt werden, um das Netz zu schneiden. Sobald die Ballenkammertür vollständig geschlossen wurde, ertönt 1 Sekunde lang ein Signalton. Der Pressvorgang kann nun fortgesetzt werden und 1 Ballen wird auf dem Rundballenzähler hinzu addiert.

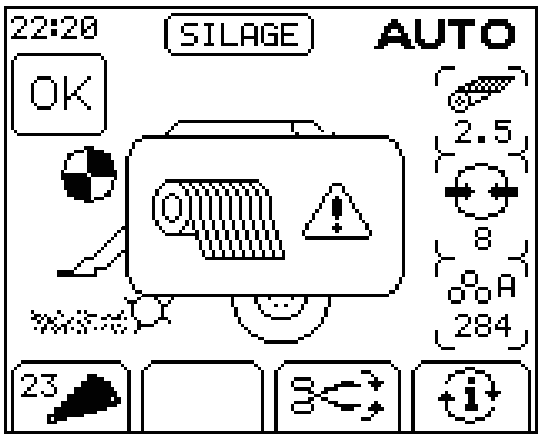


Abb. 10.9.1

10.10 Anzeige der Ballendichte

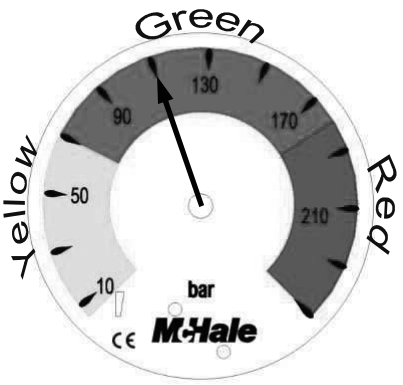


Abb. 10.10.1 Druckzonen in der Ballenkammer

Die Ballendichteanzeige (siehe Abb. 10.10.1) zeigt den Druck an, der auf den Kolben der hinteren Ballenkammertür einwirkt (auf der schmalen Seite der Kolben). Wenn die Ballenkammertür geschlossen ist und sich kein Erntegut in der Ballenkammer befindet, wird dies als „Kammer-Bereitschaftsdruck“ bezeichnet. Dieser Druck steigt gegen Ende des Pressvorgangs an, da das Öl aus den Zylindern in den Druckspeicherbehälter zurückgepresst wird, wenn die Ballenkammer sich mit Erntegut füllt. Hierdurch werden die Kolben der hinteren Ballenkammertür leicht nach oben gedrückt. Die Anzeige kann dann in den roten Bereich ausschlagen.
Hinweis: Falls der Druck jedoch über **210 Bar** steigt, wenden Sie sich an Ihren ***McHale***-Händler.

10.11 Einstellung des Kammer-Bereitschaftsdrucks

Die Anzeige der Ballendichte ist in Schritten von 20 bar unterteilt und weist für einen schnellen Überblick während des Betriebs einen gelben, grünen und roten Bereich auf. Wenn trockeneres Erntegut wie z. B. Stroh oder Heu gepresst wird, empfiehlt ***McHale***, den Ballenkammertür-Sensorhebel für die Wahl zwischen Silage, Heu oder Stroh in die entsprechende Position zu stellen (Anweisungen finden Sie auf der nächsten Seite). Beim Pressen von feuchterem Erntegut, wie z. B. Gras für Silage, wird ein Druck von zwischen 110 und 160 bar empfohlen.

Wenn der Druck/die Ballendichte angepasst werden muss, kann dies in den Ballendichteeinstellungen auf dem Bedienmonitor getan werden. (Siehe Abb. 10.11.1). Die Schritte liegen zwischen 1 und 10, wobei 1 in etwa 50 Bar und 10 in etwa 170 Bar betragen. (Siehe Abschnitt 8.3.5).

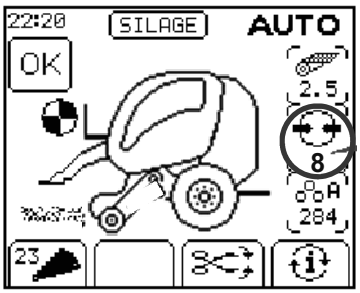


Abb. 10.11.1 Ballendichteeinstellung (in Schritten von 1 bis 10)

1. Entfernen Sie alle fertig gepressten oder angefangenen Ballen aus der Ballenkammer.
2. Wählen Sie in den Ballendichteeinstellungen auf dem Bedienmonitor den gewünschten Druck-/Ballendichte-Schritt aus [1–10].
3. Öffnen Sie die Ballenkammer und schließen Sie sie wieder, um den Bereitschaftsdruck aufzubauen. [Im manuellen Modus]
4. Halten Sie die Anzeige im Blick, bis sich die Anzeigenadel auf der erforderlichen Einstellung befindet und die gewünschten Ergebnisse erzielt werden.

Ballenkammertür-Sensorhebel für die Wahl zwischen Gras und Silage oder Heu und Stroh (befindet sich rechts an der Innenverkleidung der Ballenkammertür in der Nähe der Gatteraufhängung). Die Ballenkammer ist mit einem Ballenkammertür-Sensorhebel zur Schnelleinstellung ausgestattet. Dies ermöglicht ein schnelles Umstellen auf Ballen mit geringerer Dichte, wie es bei Heu und Stroh erforderlich ist, ohne dass der Bereitschaftsdruck der Ballenkammer geändert werden muss. Hierdurch wird der Höchstwert begrenzt, auf den der Kammerdruck beim Pressen von Heu und Stroh über den Bereitschaftsdruck ansteigen kann. In Abb. 10.11.2 ist die Position des Hebels für Pressen von Heu und Stroh (nach oben) dargestellt. In Abb. 10.11.3 ist die Position des Hebels für Pressen von Gras und Silage (nach unten) dargestellt.

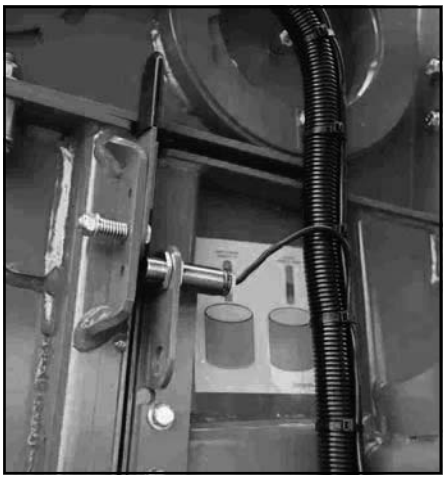


Abb. 10.11.2 Position für Heu und Stroh (Hebel nach oben)

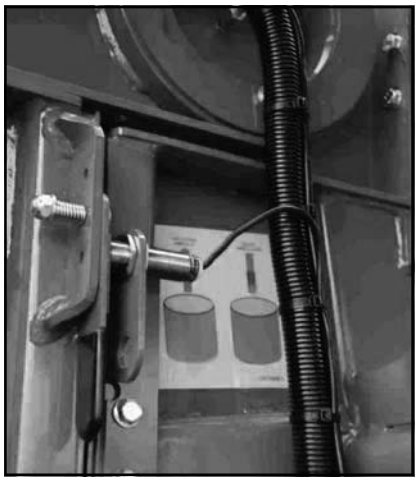


Abb. 10.11.3 Position für Gras und Silage (Hebel nach unten)

10.12 Einstellung der Ballengröße

McHale empfiehlt, dass die Ballengröße von 1,27 m nicht überschritten und idealerweise bei 1,25 m gehalten werden sollte, sofern möglich.

⚠ ***Vorsicht:*** Ballen mit einem Durchmesser über 1,27 m können das Netz beschädigen.

Wenn die Ballen größer als 1,27 m sind, muss der Näherungssensor für die hintere Ballenkammertür entsprechend nachgestellt werden (siehe Abb. 10.12.1). Die Einstellung des Sensors muss außerhalb der Ballenkammertür vorgenommen werden.

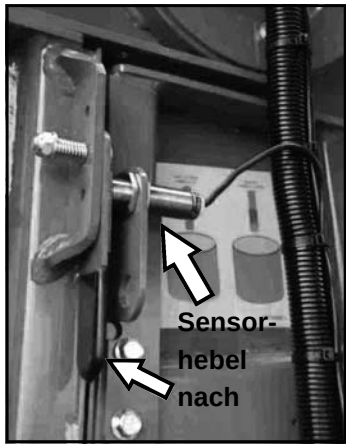


Abb. 10.12.1 Sensoreinstellung

Hinweis: Eine minimale Nachstellung dieses Sensors kann eine erhebliche Auswirkung auf die Ballengröße haben. Dieser Sensor muss möglicherweise mehrmals nachgestellt werden, um die richtige Ballengröße zu erzielen.

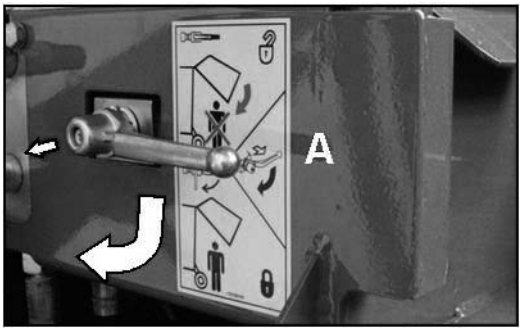
⚠ ***Vorsicht:*** Dieser Sensor darf nur bei geschlossener Ballenkammertür und mit dem Ballengatter-Sensorhebel nach unten nachgestellt werden (siehe Abbildung). Nach dem Nachstellen des Sensors muss die Kontrollleuchte an der Rückseite des Sensors aufleuchten. Wenn die Kontrollleuchte nicht aufleuchtet, liegt die Sensoreinstellung außerhalb des zulässigen Bereichs. Der Sensor muss dann gegen die Ballenkammertür nachgestellt werden, bis die Kontrollleuchte aufleuchtet.

10.13 Sicherheitsverriegelung der Ballenkammertür

Die Ballenkammertürverriegelung muss immer verwendet werden, wenn der Bediener Arbeiten in der Ballenkammer ausführen muss, um z. B. die Messer im Schneidwerk auszutauschen. Die Verriegelung befindet sich vorne an der Plattform auf der linken Seite der Maschine. In Abb. 10.13.1 sind die Sicherheitsaufkleber und Anbringungsstellen an der Ballenkammertürverriegelung dargestellt. Die Verriegelungen werden mit einem Hydraulikventil gesteuert. Das Ventil steht in der Aus-Stellung (vertikal), wenn die Ballenkammertür verriegelt ist. Die Hydraulikkolben bleiben ausgefahren und halten die Ballenkammertür verriegelt.

⚠ ***Warnung!*** Der Bediener muss vor Wartungsarbeiten oder sonstigen Arbeiten innerhalb der Ballenkammer alle Warnungen, Sicherheitsaufkleber und Gefahrhinweise beachten. Befolgen Sie alle Anweisungen in Abschnitt 7.7, wenn Arbeiten in der Ballenkammer auszuführen sind (zum Aus- und Einbau der Messer).

Zum Verriegeln drehen Sie den Hebel (A) 90° nach unten in die Vertikalstellung.



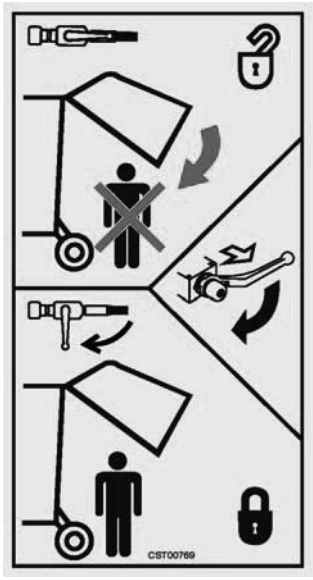


Abb. 10.13.1 Ballenkammertürverriegelung und CST00769-Sicherheitsaufkleber zur Verriegelung der hinteren Ballenkammertür

10.14 Einstellung der Pickup-Druckfeder

Die Federteller, die für die Einstellung der Pickup-Druckfeder verwendet werden, befinden sich an beiden Seiten **unter dem Schneidwerk** (siehe Abb. 10.14.1 unten). Zum Einstellen gehen Sie wie folgt vor:

1. Heben Sie die Pickup-Trommel hydraulisch mit dem Steuerhebel des Traktors an, um den Druck auf die Druckfeder zu entlasten.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Motor des Traktors abgestellt ist, der Zündschlüssel abgezogen ist und die Bremsen angezogen sind, bevor Sie die folgenden Arbeiten ausführen.
3. Lösen Sie den Federteller durch Lockern der Schrauben (in der unten stehenden Abbildung eingekreist) und schieben Sie dann den Federteller in Richtung (R), wenn eine höhere Schwingung erforderlich ist, oder in Richtung (F) für eine geringere Schwingung.
4. Nach erfolgter Einstellung ziehen Sie die Schrauben am Federteller fest. Senken Sie die Pickup-Trommel ab.

Hinweis: Mit dieser Einstellung sollte die Pickup-Trommel in abgesenkter Position komplett herunterfahren. Andernfalls verringern Sie die Federspannung weiter, zum Beispiel durch Verschieben des Federtellers in Richtung (F).
Hinweis: Wenn mit anderen Einstellhöhen als der voll abgesenkten Positionen gearbeitet wird, ist für eine ausreichende Schwingung eine höhere Federkraft erforderlich, d. h. der Federteller muss in Richtung (R) geschoben werden.

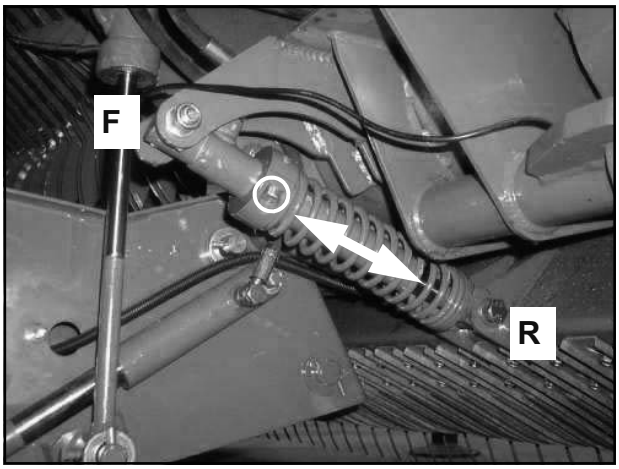


Abb. 10.14.1 Einstellung der Pickup-Druckfedern

Warnung! Achten Sie beim Pressen mit der ***McHale FS600*** darauf, dass sich der Steuerhebel des Ventils, mit dem die Höhe der Pickup-Trommel eingestellt wird, in der Schwimmstellung befindet. Wenn sich der Hebel nicht in der Schwimmstellung befindet, rastet die Pickup-Trommel in der eingestellten Position ein und kann der Bodenkontur nicht folgen.

10.15 Ketteneinstellungen

Für einen effizienten Betrieb der Maschine ist es wichtig, dass alle Antriebsketten korrekt gespannt sind. Die folgenden Anweisungen gelten als allgemeine Richtlinien zum Einstellen der Ketten.

Der Kettendurchhang wird in der Mitte zwischen den Zahnrädern gemessen. Stellen Sie immer sicher, dass eine Seite der Kette gespannt ist, damit ein korrektes Ergebnis erzielt wird. Auch wenn sich einige Antriebe im Einzelnen unterscheiden, die grundsätzlichen Einstellungen bleiben unverändert.

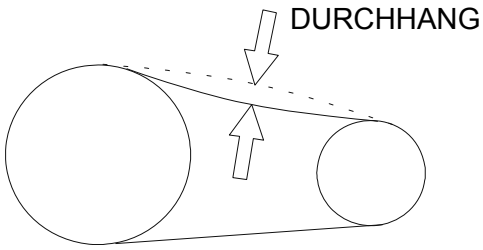
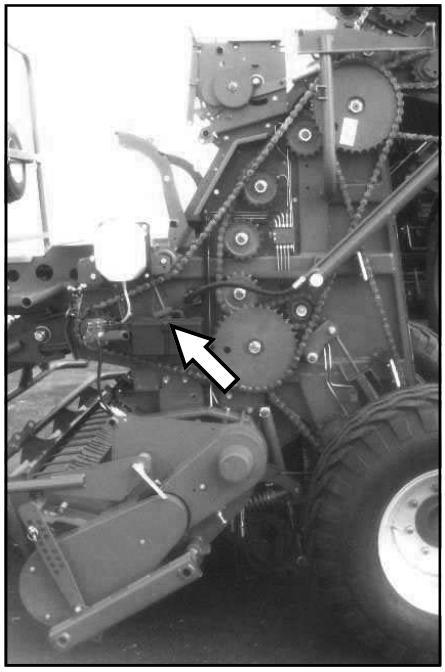


Abb. 10.15 Messung des Kettendurchhangs

Zum Einstellen aller Antriebsketten sind zwei 24-mm-Schraubenschlüssel erforderlich, sofern nicht anders angegeben. Für folgende Ketten muss der Durchhang nach den ersten 500 Ballen überprüft werden. Anschließend sollte eine Überprüfung nach jeweils 1000 Ballen erfolgen.

10.15.1 Einstellung des Hauptkettenantriebs

Drehen Sie die Stoppmutter M16 (B) soweit, bis die Feder (C) genauso lang ist wie die Federführung (A). Die Federführung (A) ist nur ein Anhaltspunkt. Überprüfen Sie stets die Kettenspannung nach der Einstellung, da möglicherweise aufgrund von Abnutzung oder Beschädigung der Kette eine höhere Federspannung erforderlich sein könnte.



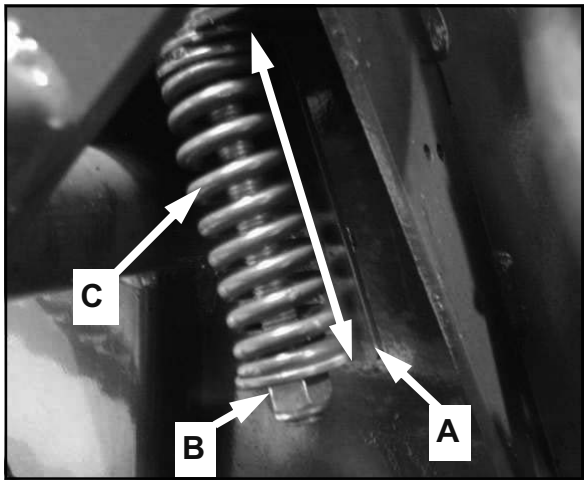


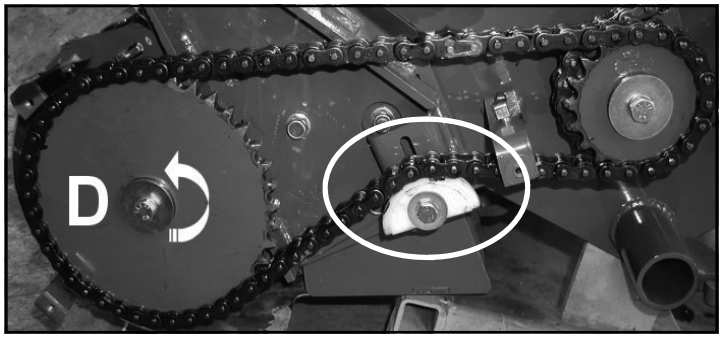
Abb. 10.15.1 Einstellung des Hauptkettenantriebs

10.15.2 Einstellung der Pickup-Kette

Zur Einstellung der Kette sind ein 17-mm-Schraubenschlüssel und ein 17-mm-Steckschlüssel erforderlich.

1. Lösen Sie die Schraube (A) und drehen Sie das Zahnrad (D) gegen den Uhrzeigersinn, wie unten dargestellt.

2. Drücken Sie die Kunststoff-Kettengleitschiene (C) in der Führung (B) nach oben, während Sie das Zahnrad (D) festhalten.
3. Ziehen Sie die Schraube (A) fest und achten Sie darauf, dass der Kettendurchhang minimal ist.



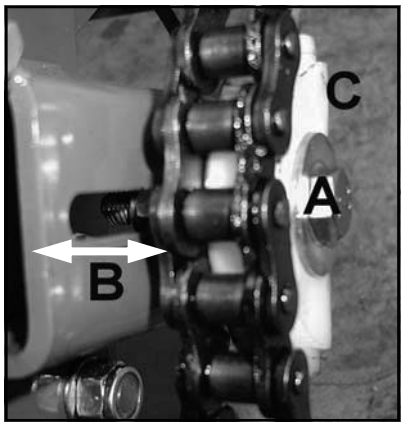
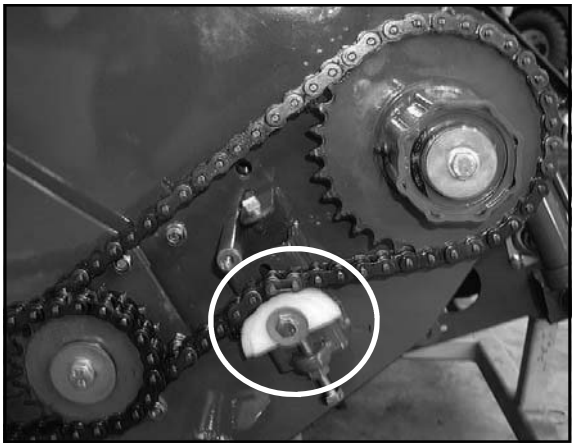


Abb. 10.15.2 Einstellung der Pickup-Kette

10.15.3 Einstellung des Kettenantriebs der Pickup-Trommel

Zur Einstellung des Kettenantriebs sind ein 17-mm- und 19-mm-Schraubenschlüssel sowie ein 17-mm- und 19-mm-Steckschlüssel erforderlich.

1. Lösen Sie die Schraube (A) mit dem 17-mm-Schraubenschlüssel und dem 17-mm-Steckschlüssel ca. eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
2. Lösen Sie die Kontermutter (B) mit dem 19-mm-Schraubenschlüssel.
3. Ziehen Sie die Einstellschraube (C) fest, bis die Kette kaum noch oder gar keinen Durchhang aufweist, und ziehen Sie Schraube (A) wieder fest.
4. Ziehen Sie die Kontermutter (B) wieder fest.



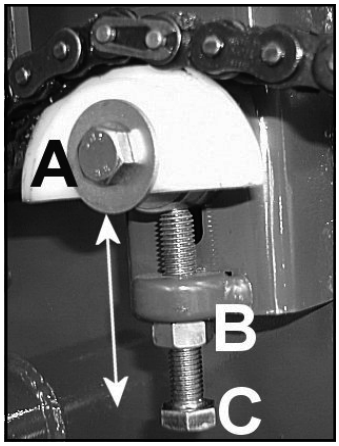


Abb. 10.15.3 Einstellung des Kettenantriebs der Pickup-Trommel

10.15.4 Einstellung der Doppelkette des Schneidwerks

Zum Einstellen der Doppelkette gehen Sie wie folgt vor:

1. Verwenden Sie zwei 24-mm-Schraubenschlüssel.
2. Halten sie die untere Mutter fest und lösen die obere.

3. Zum Festziehen drehen Sie die untere Mutter nach unten in Richtung T.
4. Wenn die gewünschte Spannung der Kette eingestellt wurde, drehen Sie die obere Mutter nach unten.
5. Ziehen Sie die beiden Muttern fest zusammen.

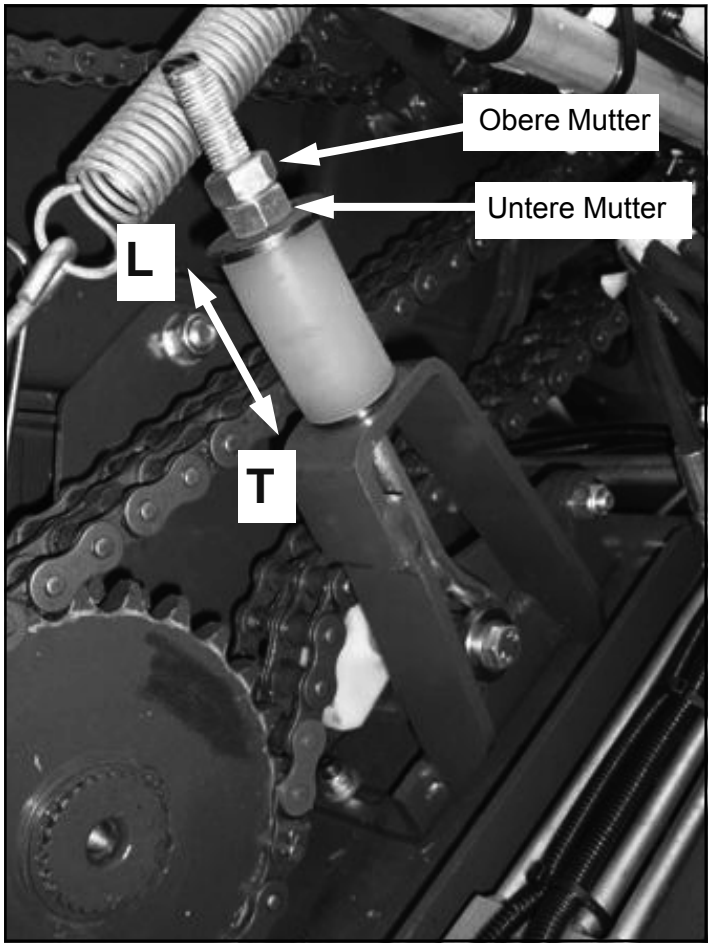


Abb. 10.15.4 Einstellung der Doppelkette

11. Zubehör und optional erhältliche Ausrüstung

11.1 Verfügbarkeit von Zubehör und optionaler Ausrüstung

Je nach den unterschiedlichen Gegebenheiten ist manches Zubehör und optionale Ausrüstung möglicherweise nicht in allen Ländern erhältlich. Die folgenden Symbole geben an, ob die Ausrüstung standardmäßig, optional oder nicht mit der ***McHale FS600*** erhältlich ist. Die Angaben beziehen sich auf den Zeitpunkt der Drucklegung und können sich ändern.

Symbol: Standardausrüstung = ●
Optionale Ausrüstung = ❍

11.2 Bremsklötze ●

Legen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Bremsklötze vor die Räder der Rundballenpresse, sobald sie vom Traktor abgehängt wird bzw. wenn sie abgestellt oder einlagert wird. Die Bremsklötze sind rechts und links an der hinteren Verkleidung der Ballenkammertür verstaut.

11.3 Typen der Zugdeichselkupplung

- **Untere Anhängekupplung ●**
  Je nach Einsatzland gehört diese Anhängekupplung zur Standardausrüstung, die obere Anhängekupplung ist jedoch optional erhältlich. Weitere Informationen zu den erhältlichen Stützen finden Sie in Abschnitt 11.5.

- **Obere Anhängekupplung ❍**
  Je nach Einsatzland gehört diese Anhängekupplung zur Standardausrüstung, die untere Anhängekupplung ist jedoch optional erhältlich.

11.4 Reifentypen

- **Reifentyp A ●**
  Vredestein 500/50 – 17 [Flo +] **(Artikel-Nr.: CWH00051)**

- **Reifentyp B ❍**
  Vredestein 460/65 – 20 **(Artikel-Nr.: CWH00083)**

- **Reifentyp C ❍**
  BKT 500/50 – 22.5 **(Artikel-Nr.: CWH00058)**

- **Reifentyp D ❍**
  Vredestein 560/45 R22.5 [Flo Pro] **(Artikel-Nr.: CWH00077)**

11.5 Stützen

- **Stütze Typ A ●**
  Beim dieser Stütze handelt es sich um eine statische ausklappbare Stütze fester Länge, die nur zur Verwendung mit der unteren Anhängekupplung vorgesehen ist.

Abb. 11.5.1 Ausklappbare Stütze, Typ A
(Artikel-Nr.: ADB00068)

- **Stütze Typ B ❍**
  Bei dieser Stütze handelt es sich um eine handbetätigte ausklappbare Stütze mit verstellbarer Schraube, mit der die Maschine an Traktoren mit statischen Anhängekupplungen angehoben oder abgesenkt werden kann. Diese Stütze ist nur zur Verwendung mit der unteren Anhängekupplung vorgesehen.

Abb. 11.5.2 Ausklappbarer, verstellbarer Stützfuß, Typ B
(Artikel-Nr.: CTP00294)

- **Stütze Typ C ❍**
  Bei dieser Stütze handelt es sich um eine handbetätigte fest montierte verstellbare Stütze, die bei der oberen Anhängekupplung zur Standardausrüstung gehört. Diese Stütze wird durch eine Kurbel angehoben oder abgesenkt.

Abb. 11.5.3 Fest montierte verstellbare Stütze (Obenanhängung), Typ C
(Artikel-Nr.: ADB00104)

11.6 Bremstypen ❍

- **Hydraulikbremsen ❍**
  Bei diesem Bremssystem wird ein Schlauch an die Hydraulik-Bremskupplung des Traktors angeschlossen. Dies ist der am häufigsten verwendete Bremstyp.

- **Druckluftbremsen ❍**
  Bei diesem Bremssystem werden zwei Druckluft-Bremskupplungen verwendet. In manchen Ländern sind sie möglicherweise vorgeschrieben. Beachten Sie stets die örtlichen Vorschriften der Straßenverkehrsordnung!

Abb. 11.6.1 Gebremste Achse
(Artikel-Nr.: CAX00077)

11.7 Hochleistungszapfwelle ❍

- Die Hochleistungszapfwelle hat ein höheres Schmierintervall (60 Stunden) und einen Hochleistungsprofilschlauch.

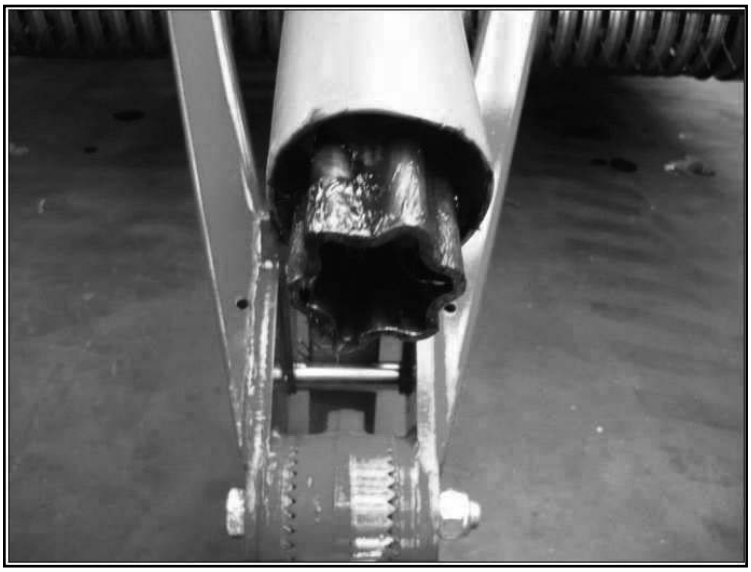


Abb. 11.7.1 Hochleistungszapfwelle (Artikel-Nr.: RBW00184)

11.8 Variabel einsetzbare Messer ❍

➢ **Variabel einsetzbare Messer**
Mit dieser Option kann der Bediener wahlweise 0, 11, 12 oder 23 Messer verwenden.

Abb. 11.8.1 Schneidwerk mit variabel einsetzbaren Messern
(Artikel-Nr.: RBW00241)

11.9 Rollenniederhalter ❍

➢ Der Rollenniederhalter erleichtert die Erntegutzufuhr von der Pickup-Trommel in den Schneidrotor.

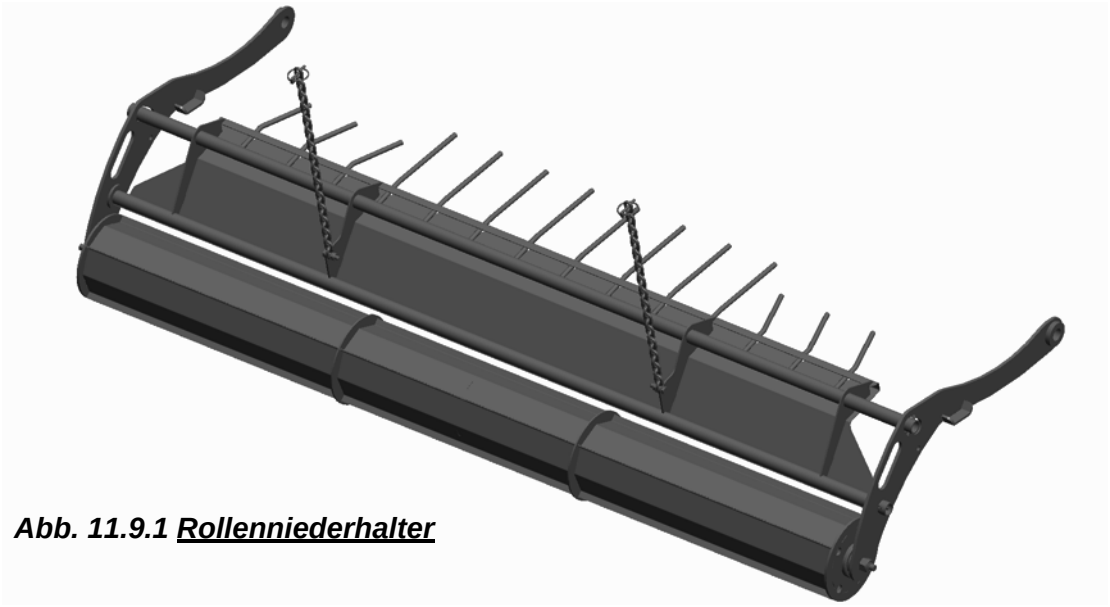


Abb. 11.9.1 Rollenniederhalter

12. Wartung der Rundballenpresse

Um die ***McHale FS600*** in einem guten Betriebszustand zu halten, müssen regelmäßig Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Das folgende Kapitel gibt Ihnen genauere Informationen zur Vorgehensweise und zu den Wartungsintervallen.

⚠ ***Vorsicht:*** Beachten Sie unbedingt die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften und vermeiden Sie Umweltschäden oder Gefahren für Personen, die sich in der Nähe der Maschine aufhalten. Dies gilt besonders für die ordnungsgemäße Entsorgung von Öl usw.

12.1 Wartungsintervalle

Die folgenden Wartungsintervalle müssen eingehalten werden, um die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Maschine aufrechtzuerhalten und den Bedienern ein Maximum an Sicherheit zu bieten. Sie gelten für den ständigen Einsatz der Maschine während der Erntesaison.

1. Nach den ersten 5 Arbeitsstunden:
   - Schrauben und Muttern auf festen Sitz überprüfen und ggf. festziehen.
   - Reifendruck überprüfen und ggf. Reifen aufpumpen.
   - Getriebeöl ablassen und nachfüllen (siehe Abschnitt 7.9).
   - Doppelkette des Schneidwerks nachstellen (siehe Abschnitt 10.15.4). Alle anderen Ketten überprüfen.

2. Täglich (250 Ballen):
   - Radmuttern überprüfen.
   - Alle Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen überprüfen.
   - Ausrüstung für den Straßentransport überprüfen.
   - Auf Ölleckagen und beschädigte Ölleitungen überprüfen.
   - Die 3 Schmierstellen an der Hochleistungszapfwelle schmieren.
   - Ketten-Schmierölbehälter auffüllen.
   - Fettpatrone ersetzen.
   - Drehpunkte der Ballenkammer schmieren.
   - Alle Ketteneinstellungen überprüfen und ggf. anpassen.

3. Wöchentlich:
   - Reifendruck überprüfen.
   - Die 5 Schmierstellen an der Standardzapfwelle schmieren.
   - Riemenspannung am Netzbindungssystem überprüfen (Abschnitt 7.6).

4. Monatlich:
   - Wellenlager der Pickup-Trommel schmieren.
   - Nockenschaltkupplung der Pickup-Trommel schmieren.
   - Ölstand des Getriebes überprüfen.

5. Jährlich:
   - Alle sich drehenden Teile des Netzbindungssystems reinigen und schmieren.
   - Getriebeöl ablassen und nachfüllen (siehe Abschnitt 7.9).

Am Ende der Saison sollte die Maschine gewaschen und gereinigt werden. Bessern Sie Lackschäden aus. Zu diesem Zeitpunkt sollten auch Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden. Der elektronische Bedienmonitor ist **nicht wasserdicht** und muss daher stets an einem trockenen Ort aufbewahrt werden. Schmieren Sie alle überstehenden Hydraulikzylinderkolben. Reinigen und schmieren Sie die Pickup, den Bereich um das Schneidwerk und die Ballenkammer (siehe Abschnitt 13).

⚠ ***Warnung!*** Tragen Sie während Reparatur- und Wartungsarbeiten immer geeignete Sicherheitsausrüstung, wie zum Beispiel Schutzhandschuhe, Schutzbrille usw., und beachten Sie alle Sicherheitsaufkleber sowie die Anleitungen in diesem Handbuch.

McHale empfiehlt, dass sich während des Betriebs keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten sollten. Wenn jedoch Inspektionen während des Maschinenbetriebs durchgeführt werden (**dies steht im Gegensatz zu unseren Sicherheitsempfehlungen**), muss immer ein zweiter Bediener (der sowohl den Traktor als auch die Maschine vollständig beherrscht) die Steuerung des Traktors übernehmen, um im Notfall alle Geräte abschalten zu können.

12.2 Anzugsdrehmomente

Es ist wichtig, die jeweiligen Befestigungselemente und Fittings mit dem richtigen Anzugsdrehmoment festzuziehen. In der unten stehenden Tabelle finden Sie die empfohlenen Anzugsdrehmomente. Halten Sie diese ein, sofern keine speziellen Drehmomente angegeben sind. Diese Werte gelten nur für den allgemeinen Gebrauch. Überprüfen Sie regelmäßig den festen Sitz aller Befestigungselemente.

McHale Drehmomente

⚠ Drehmomente von Sechskantschrauben, Innensechskantschrauben und Sechskantmuttern. Drehmomentwerte sind in Nm (Newtonmeter) angegeben.

Mutter und Schrauben		**Schwarz, zinkphosphatiert oder verzinkt**		
Normbezeichnung		8,8	10,9	12,9
	Größe	**Metrisches Regelgewinde**		
Sechskantschrauben	M4	2,7	3,8	4,6
DIN 931	M5	5,5	8	9,5
DIN 933	M6	10	14	16
	M8	23	33	40
Innensechskant-	M10	45	63	75
schrauben	M12	78	110	130
DIN 912	M14	122	175	210
	M16	195	270	325
Sechskantmuttern	M18	260	370	440
DIN 934	M20	370	525	630
	M22	510	720	870
	M24	640	900	1080
	M27	980	1400	1650
	M30	1260	1800	2160
	Größe	**Metrisches Feingewinde**		
Sechskantschrauben	M8 X 1	25	35	42
DIN 960,	M10 X 1,25	48	67	80
DIN 961	M12 X 1,25	88	125	150
	M12 X 1,5	82	113	140
Sechskantmuttern	M14 X 1,5	135	190	225
DIN 934	M16 X 1,5	210	290	345
	M18 X 1,5	300	415	505
	M20 X 1,5	415	585	700
	M22 X 1,5	560	785	945
	M24 X 2	720	1000	1200
	M27 X 2	1050	1500	1800
	M30 X 2	1450	2050	2500
HINWEIS:	**Schrauben und Muttern mit Cadmium- oder Kupferbeschichtung müssen mit einem Drehmoment festgezogen werden, das 25 % unter den hier angegebenen Werten liegt.**			

13. Lagerung/Überwinterung

13.1 Am Ende der Saison

- Reinigen Sie die Pressteile sorgfältig von innen und außen. Schmutz und Fremdkörper ziehen leicht Feuchtigkeit an und verursachen Rostbildung auf den Metallteilen.
  Hinweis: Wenn Sie die Maschine mit einem Hochdruckreiniger waschen, richten Sie den Wasserstrahl nicht auf elektrische Bauteile, Drehpunkte, Ventile und Lager. ***McHale*** empfiehlt, die Maschine mit Druckluft abzublasen statt einen Hochdruckreiniger zu verwenden, um die Lackierung zu schützen.
- Nehmen Sie den Bedienmonitor aus dem Traktor heraus und bewahren Sie ihn an einem sicheren, trockenen Ort auf.
- Reinigen Sie das Netzbindungssystem wie in Abschnitt 7.3 beschrieben. Entfernen Sie die Netzrolle und lagern Sie sie gemäß den Anweisungen des Herstellers. Schmieren Sie das Messer der Netzschneidevorrichtung, damit sie nicht rosten. Gehen Sie hierbei mit äußerster Vorsicht vor und tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzkleidung!
- Schmieren Sie alle Drehpunkte und bringen Sie eine dünne Fettschicht auf die Gewinde aller Einstellschrauben und auf die freigelegten Kolbenstangen der Hydraulikzylinder auf.
- Überprüfen Sie sämtliche Öl- und Fettleitungen und reparieren Sie sie gegebenenfalls.
- Teile, an denen die Farbe abgeblättert ist, sollten nachlackiert oder eingefettet werden, damit sie nicht rosten.
- Entfernen Sie Verschmutzungen von sämtlichen Ketten und trocknen Sie diese mit Luftdruck.
- Füllen Sie den Ölbehälter mit Kettenöl auf, setzen Sie eine neue Fettpatrone ein und lassen Sie die Zapfwelle bei ca. 200 U/min laufen. Öffnen und schließen Sie die hintere Ballenkammertür ca. 15 Mal, um sicherzustellen, dass sämtliche Ketten gut geschmiert sind und neues Fett in die Lager gepresst wird.
- Entfernen Sie die Messer aus dem Schneidwerk, um ein Aneinanderhaften zu vermeiden, und bewahren Sie sie im Messerfach auf.

13.2 Am Anfang der Saison

- Lesen Sie dieses Handbuch erneut durch.
- Überprüfen Sie den Ölstand des Getriebes und füllen Sie ggf. Öl nach (siehe Abschnitt 7.9).
- Schmieren Sie alle Drehpunkte.
- Ziehen Sie alle Schrauben, Muttern und Einstellschrauben fest. Die Anzugsdrehmomente finden Sie in Abschnitt 12.2.
- Überprüfen Sie den Luftdruck aller Reifen (siehe Abschnitt 14.4).
- Schließen Sie den Bedienmonitor an und überprüfen Sie sämtliche Funktionen (siehe Abschnitt 8).
- Überprüfen Sie sämtliche Maschineneinstellungen gemäß Abschnitt 10 und passen Sie sie ggf. an.
- Überprüfen Sie die Einstellungen des Netzbindungssystems und die Schärfe der Messer. Tragen Sie beim Arbeiten in diesem Bereich immer Schutzkleidung.
- Wischen Sie Fett vom Messer der Netzschneidevorrichtung ab.

14. Technische Daten

14.1 Allgemeine Maße/Spezifikationen

Länge:	4,05 m
Breite:	2,55 m*
Höhe:	2,45 m
Gewicht:	3 720 kg
Reifengröße:	Optional
Reifendruck:	1,38 bar/20 psi
Reifengröße (Pickup-Trommel):	170/60 – 8
Reifendruck (Pickup-Trommel):	2,07 bar/30 psi
Höchstgeschwindigkeit auf der Straße:	40 km/h (25 mph)

14.2 Traktorzubehör

Zugdeichsel:	Untenaufhängung Obenaufhängung**
Zapfwellen-Drehzahl:	540 U/min
Beleuchtung:	7-polige Anschlussbuchse, 12 V
Elektrik:	Euro-Anschlussbuchse, 12 V, 20 A
Hydrauliksystem:	Open-Centre
Mindestdruck:	180 bar (2 610 psi)

14.3 Spezifikationen der Rundballenpresse

Durchmesser der Ballenkammer:		1,25 m (49 Zoll)
Breite der Ballenkammer:		1,25 m (49 Zoll)
Breite der Pickup-Trommel:		2,00 m (78 Zoll)
Netzbindung:	Netzbreite	Max. 1,26 m (49,5 Zoll)
	Netzlänge	2 000 m/max. 4 000 m (2 187 yards/max. 4 374 yards)

14.4 Reifenspezifikationen

	Reifentyp	**Reifendruck**
➢	500/50 – 17 oder 500/50 – 22,5 (optional)	1,38 bar (20 psi)
➢	460/65 – 20 (optionale Spezifikation)	1,38 bar (20 psi)
➢	560/45 R22.5 (optionale Spezifikation)	1,38 bar (20 psi)
➢	170/60 – 8 (Reifen der Pickup)	2,07 bar (30 psi)

(**) Eventuell nicht in allen Ländern erhältlich. Fragen Sie Ihren *McHale* Händler nach der Verfügbarkeit in Ihrem Land. Alle Einheiten sind metrisch sowie in Einheiten des britischen Maßsystems in Klammern angegeben.

14.5 Konformitätserklärung

EU-MASCHINENRICHTLINIE
2006/42/EG
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir bestätigen hiermit, dass die unten genannten Maschine die einschlägigen Bestimmungen der EU-Maschinenrichtlinie sowie die nationalen Gesetze und Vorschriften, die diese Richtlinie angenommen haben, erfüllt.
Durch Modifikationen an der Maschine ohne vorherige Genehmigung des Unterzeichners verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

Beschreibung und Funktion der Maschine: Festkammer-Rundballenpresse zum Pressen von Rundballen für Tierfutter.

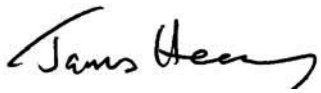
Modell: **F5_____** **Seriennummer:** **70_____**

Name des Herstellers: McHale Hungária Kft.
Adresse: 5000 Szolnok,
Tószegi út 47, Ungarn

Erfüllt die Bestimmungen der folgenden anderen EU-Richtlinien:
2004/108/EG – EMV für den Bedienmonitor

Technische Dokumentation erstellt von: James Heaney
c/o McHale Engineering
Ballinrobe, Co. Mayo, Irland

Angewendete harmonisierte Normen:
EN ISO 12100: Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe und allgemeine Gestaltungsleitsätze
Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
EN ISO 4254 Teil 1: Landmaschinen – Sicherheit und generelle Anforderungen
EN 704: Landmaschinen – Sammelpressen – Sicherheit

Unterzeichnet: 

Datum: ..... **Ort:** Ballinrobe, Irland
Name: James Heaney
Position: Design Office Manager

Unterzeichnet:

Datum: ..... **Ort:** Szolnok, Ungarn
Name: Lajos Szabo
Position: Quality Manager

14.6 Vorprüfungen beim Wechsel des Eigentümers

Im Folgenden ist ein Exemplar des PDI-Formulars (Pre-Delivery Inspection, Überprüfung vor der Auslieferung) abgebildet, das bei Übergabe einer neuen Maschine ausgefüllt wird. Vor dem Weiterverkauf einer gebrauchten Maschine muss die gleiche Checkliste ausgefüllt werden und Bereiche, die besonderer Aufmerksamkeit bedürfen, müssen angesprochen werden. Achten Sie besonders auf alle sicherheitsrelevanten Bereiche. Nehmen Sie sich Zeit, den neuen Eigentümer mit dem Betrieb der Maschine und sämtlichen Sicherheitsfunktionen vertraut zu machen.

McHale

Castlebar Road,Ballinrobe,Co.Mayo.
Tel.:+353 (094) 95 20300. Fax:+353 (094) 95 20356
E-mail:sales@mchale.net Web:www.mchale.net

McHALE F5 BALER RANGE: PRE-DELIVERY INSPECTION

DEALER: ……	Baler Model: **F5 Baler range**
Full Address: ……	Serial No.: ……
……	Date Delivered: ……
……	Date Inspected: ……
	Fitter: ……
END USER: ……	
Full Address: ……	E-mail: ……
……	Tel: ……
Post Code……	Mobile: ……

ENSURE THAT THE TRACTOR IS OF CORRECT SPECIFICATION
ALWAYS REFER TO OPERATOR'S MANUAL BEFORE MAKING ADJUSTMENTS!

1. Check that all accessories are with the owner/operator. Check operators manual and parts book. ☐
2. Ensure machine is assembled correctly (Refer to all assembly instructions.) ☐
3. Hitch machine to tractor. Cut PTO shaft to the required length if required and connect. ☐
4. When hitched to tractor check that the machine is level with the ground. Adjust drawbar if necessary. ☐
5. Ensure that the wheels are correctly fitted i.e. valve to the outside. ☐
6. Check for correct tyre pressure. ☐
7. Connect hydraulic piping and ensure proper hydraulic setup, see section 6.6. ☐
8. Check pick-up reel and run machine at 540rpm and check for smooth operation. ☐
9. Instruct operator of machine maintenance i.e. check chain tensions and wheel nuts, areas to be greased daily and oiler/greaser funtions. ☐
10. Ensure that operator reads the operators manual and understands fully all safety and operating aspects of the machine as described in the instruction manual. ☐
11. The operator of the machine must be fully aware of all hazards, controls both electric and hydraulic, all functions and safety devices on the F5 and the tractor. See section 1 of instruction manual for trained operator description. ☐

I am satisifed that the above checks have been carried out, and that the machine is complete with all accessories and manuals.

Signed: …… Date: ……
(Owner)

Machine needs to be registered on www.mchale.net by the dealer in order to register for warranty.

WHITE COPY TO BE RETAINED BY DEALER. DUBLICATE COPY TO BE RETAINED BY CUSTOMER.

FORM 107 - REV. 1

15. Störungsbehebung

15.1 Störungsbehebung – Übersicht

Dieser Abschnitt wurde vom Servicepersonal von McHale zusammen mit den McHale Importeuren und Händlern erarbeitet.

Hier werden einige häufiger auftretende Probleme aufgeführt. Dieser Abschnitt kann als schneller Hinweis oder Checkliste dienen, um das Problem zu beseitigen. Beachten Sie, dass nur die gängigen Probleme behandelt werden, und dieser Abschnitt daher nicht vollständig ist.

Wenn andere Probleme auftreten, bei denen Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren McHale Händler.

15.2 Die Rundballenpresse benötigt beim Schneiden mehr Leistung als erwartet

Problem	Ursache	Lösung
Die Rundballenpresse benötigt beim Schneiden mehr Leistung als erwartet.	Die Messer im Schneidwerk sind stumpf oder die Ballendichte ist zu groß.	Bauen Sie die Klingen aus, schärfen Sie sie und setzen Sie sie wieder ein.

15.3 Die Rutschkupplung der Pickup löst sich zu leicht

Problem	Ursache	Lösung
Die Rutschkupplung der Pickup löst sich zu leicht **oder** die Zinken brechen.	Die Pickup ist zu nah am Boden eingestellt.	Justieren Sie die Pickup in einer höheren Position. Die Zinken sollten sich nicht im Boden verfangen.
Die Rutschkupplung der Pickup löst sich zu leicht.	Die Ketten der Pickup sind locker.	Ziehen Sie die Pickup-Ketten fest (Abschnitt 10).

15.4 Die Rutschkupplung der Zapfwelle löst sich zu leicht

Problem	Ursache	Lösung
Die Rutschkupplung der Zapfwelle löst sich zu leicht.	Die Rotorkette ist locker.	Ziehen Sie die Rotorkette fest und überprüfen Sie sie gemäß den Anweisungen.
Die Rutschkupplung der Zapfwelle löst sich zu leicht.	Schlechte Vorbereitung der Schwaden.	Bereiten Sie die Schwaden gemäß den Empfehlungen des Abschnitts 10 zur Einstellung der Maschine vor.
Die Rutschkupplung der Zapfwelle löst sich zu leicht.	Die Messer sind stumpf.	Überprüfen Sie die Messer und schärfen Sie sie gegebenenfalls.
Die Rutschkupplung der Zapfwelle löst sich zu leicht.	Der Druck in der Balkenkammer/die Fahrtgeschwindigkeit ist zu hoch.	Verringern Sie den Druck/ die Fahrtgeschwindigkeit.

15.5 Während des Schneidens bleiben die Messer nicht oben

Problem	Ursache	Lösung
Während des Schneidens bleiben die Messer nicht oben.	Die Messer sind stumpf.	Bauen Sie die Messer aus und schärfen Sie sie.
Der Messerdruck ist zu niedrig.		Siehe Abschnitt 15.6.
Während des Schneidens bleiben die Messer nicht oben.	Die Spannstifte der Messerauslöser sind gebrochen.	Ersetzen Sie die gebrochenen Spannstifte.

15.6 Der Messerdruck ist zu niedrig oder fällt komplett ab

Problem	Ursache	Lösung
Der Messerdruck ist zu niedrig oder fällt komplett ab.	Ein Hydraulikschlauch ist undicht.	Überprüfen Sie alle Schläuche und ziehen Sie sie ggf. fest.
Der Messerdruck ist zu niedrig oder fällt komplett ab.	Ein Hydraulikventil ist undicht.	Wenden Sie sich an den Händler.

15.7 Der Messerdruck ist zu hoch

Problem	Ursache	Lösung
Der Messerdruck ist zu hoch.	Die Messer wurden auf Maximaldruck eingestellt.	Senken Sie die Messer ab und heben Sie sie wieder an, um sie auf den richtigen Druck einzustellen.
Der Messerdruck ist zu hoch.	Ein Hydraulikventil ist defekt.	Wenden Sie sich an den Händler.

15.8 Der Druck in der Ballenkammer fällt ab

Problem	Ursache	Lösung
Der Druck in der Ballenkammer fällt ab.	Ölleck	Suchen und verschließen Sie die undichte Stelle.
Der Druck in der Ballenkammer fällt ab.	Das Überdruckventil ist locker/es gibt eine Verengung im Überdruckventil.	Wenden Sie sich an den Händler.

15.9 Probleme mit der Ballenrotation/-aufnahme

Problem	Ursache	Lösung
Die Presse nimmt das Erntegut nicht auf, obwohl die Ballenkammer nicht voll ist.	Der Schwenkboden ist abgesenkt, was zu Problemen bei der Ballenrotation führen kann.	Stellen Sie den Schwenkboden wieder in die Arbeitsposition.
Die Presse nimmt das Erntegut nicht auf, obwohl die Ballenkammer nicht voll ist **(Stroh)**.	Der Ballen rotiert nicht mehr.	Bauen Sie eine Strohgreiferschiene ein (erhältlich vom Händler).

15.10 Ballenkammer lässt sich nicht schließen

Problem	Ursache	Lösung
Ballenkammer schließt im automatischen Betrieb nicht.	Defekter Ballenrampensensor.	Ersetzen.

15.11 Probleme mit der Ballenqualität/-dichte

Problem	Ursache	Lösung
Probleme mit der Ballenqualität/-dichte.	Für die Beschaffenheit des Erntegutes ist eine zu geringe Dichte eingestellt.	Erhöhen Sie die Dichte.
Probleme mit der Ballenqualität/-dichte.	Erntegut staut sich an der unteren Verriegelung der Ballenkammertür auf.	Entfernen Sie loses Erntegut.
Probleme mit der Ballenqualität/-dichte.	Die Fahrtgeschwindigkeit ist zu hoch.	Mit einer niedrigeren Fahrtgeschwindigkeit können die Rundballen besser geformt werden.
Die Maschine formt Ballen mit weichen Ecken/ Kanten.	Die Mitte des Ballens enthält zu viel Material.	Siehe Abschnitt 10.

15.12 Keine Netzaufbringung während des automatischen Betriebs

Problem	Ursache	Lösung
Keine Netzaufbringung während des automatischen Betriebs.	Der Bedienmonitor befindet sich im manuellen Modus.	Stellen Sie den Bedienmonitor auf den automatischen Modus (Auto) ein.
Keine Netzaufbringung während des automatischen Betriebs.	Das Netzmesser wurde ausgelöst.	Netzmesser manuell zurücksetzen. Siehe Abschnitt 7.5.
Keine Netzaufbringung während des automatischen Betriebs.	Unzureichende Stromversorgung des Bedienmonitors.	Überprüfen Sie die Stromquelle.
Keine Netzaufbringung während des automatischen Betriebs.	Der Sensor des Netzmessers ist defekt.	Wenden Sie sich an den Händler.
Keine Netzaufbringung während des automatischen Betriebs.	Die Kupplung ist defekt/ die Riemen sind locker oder abgenutzt.	Wenden Sie sich an den Händler.

15.13 Das Netz rutscht auf der Gummiwalze

Problem	Ursache	Lösung
Das Netz rutscht auf der Gummiwalze.	Der Netzstraffer ist zu stark angezogen.	Verringern Sie die Netzstraffung, indem Sie die mehr Kettenglieder auf der Antriebsseite einsetzen.
Das Netz rutscht auf der Gummiwalze.	Riemen der Einzugswalze locker oder abgenutzt.	Ziehen Sie die Riemen mithilfe der Spannrolle an.
Das Netz rutscht auf der Gummiwalze.	Die Zugspannung der Stahlwalzen st nicht fest genug eingestellt.	Erhöhen Sie die Zugspannung, indem Sie die Federn hinter den Stahlwalzen einstellen.

15.14 Die Rundballenpresse schneidet das Netz nicht

Problem	Ursache	Lösung
Die Rundballenpresse schneidet das Netz nicht.	Der Billhook ist abgenutzt und verfängt sich in der Kunststoffrückstellbuchse.	Ersetzen Sie den Billhook.
Die Rundballenpresse schneidet das Netz nicht.	Der Billhook hat zu viel freies Spiel und verfängt sich in der Kunststoffrückstellbuchse.	Richten Sie den Billhook neu aus.
Die Rundballenpresse schneidet das Netz nicht.	Das Messer hat sich verklemmt oder der Federdruck ist zu niedrig eingestellt.	Überprüfen Sie auf ungehinderte Beweglichkeit und erhöhen Sie ggf. den Druck der Feder.

15.15 Die Schneidmesser bewegen sich nicht (aktivieren/auskuppeln) – Pickup bewegt sich

Problem	Ursache	Lösung
Die Messer bewegen sich nicht (aktivieren/auskuppeln).	Ein Hydraulikventil ist defekt.	Wenden Sie sich an den Händler.
Die Messer bewegen sich nicht (aktivieren/auskuppeln).	Niedrige Stromversorgung des Bedienmonitors.	Überprüfen Sie die Stromquelle.

15.16 Das Netz wird nicht korrekt geschnitten

Problem	Ursache	Lösung
Das Netz wird nicht korrekt geschnitten.	Die Netzstraffung ist beim Einziehen in das Netzbindungssystem zu locker.	Stellen Sie das Netzspannsystem ein.
Das Netz wird nicht korrekt geschnitten.	Die Netzrolle ist nicht straff genug in der Netzwanne eingesetzt.	Entfernen Sie angesammeltes Erntegut im Bereich der Feder. Überprüfen Sie die Spannfedern. Stellen Sie ein und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
Das Netz wird nicht korrekt geschnitten.	Ein Messer ist stumpf/ rostig.	Setzen Sie ein neues Messer ein.
Das Netz wird nicht korrekt geschnitten.	Es befindet sich Schmierfett auf dem Messer (neue Maschine/Maschine nach Winterlagerung).	Wischen Sie das Schmierfett vom Messer.
Das Netz wird nicht korrekt geschnitten.	Die Messerfeder ist zu lokker gespannt.	Stellen Sie den Druck der Messerfeder nach (sie befindet sich hinter den Antriebsrädern des Netzbindungssystems).

15.17 Der Schwenkboden bewegt sich nicht (nach oben oder unten) – Pickup bewegt sich

Problem	Ursache	Lösung
Der Schwenkboden bewegt sich nicht (nach oben und/oder unten).	Ein Hydraulikventil ist defekt.	Wenden Sie sich an den Händler.
Der Schwenkboden bewegt sich nicht (nach oben und/oder unten).	Niedrige Stromversorgung des Bedienmonitors.	Überprüfen Sie die Stromquelle.

15.18 Die Schmiervorrichtung funktioniert nicht

Problem	Ursache	Lösung
Die Maschine verbraucht kein Schmierfett.	Lufteinschluss.	Entlüften Sie die Fettpatrone, indem Sie sie 2–3 Umdrehungen lösen.
Die Maschine verbraucht kein Schmierfett.	Verstopfung im System.	Wenden Sie sich an den Händler.

16. Eingeschränkte Gewährleistung

Eingeschränkte Gewährleistung von McHale
McHale Engineering, Ballinrobe, Co. Mayo, Irland (im Folgenden als „das Unternehmen" bezeichnet) gewährleistet dem ursprünglichen Einzelhandelskäufer, dass jedes neue Produkt, das im Unternehmen vertrieben wird und registriert ist, zum Zeitpunkt der Auslieferung frei von Material- und Verarbeitungsmängeln ist und dass sämtliche Ausrüstung im Rahmen der eingeschränkten Gewährleistung abgedeckt ist, vorausgesetzt, die Maschine wird gemäß den Empfehlungen der Bedienungsanleitung verwendet und gewartet.

Diese eingeschränkte Gewährleistung deckt die Ausrüstung für 10.000 Ballen oder für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Inbetriebsetzung der Ausrüstung ab, je nachdem, was zuerst zutrifft.

Die Online-Übermittlung des PDI-Formulars (Pre-Delivery Inspection) durch den Händler (Importeur) gilt als Nachweis für die Auslieferung der Maschine an den ursprünglichen Einzelhandelskäufer. Dies ist obligatorisch und erforderlich, um die Maschine im McHale Garantiesystem aufzunehmen.

1. Diese Bedingungen unterliegen den folgenden Ausnahmen:

- Teile der Maschine, die nicht von McHale hergestellt werden, wie Reifen, Zapfwellen, Rutschkupplungen, Hydraulikzylinder usw., fallen nicht unter diese eingeschränkte Gewährleistung, sondern werden von der Garantie des Originalherstellers abgedeckt. Garantieansprüche für diese Teile müssen genau so geltend gemacht werden, als ob sie von McHale hergestellt wären. Eine Schadensersatzzahlung erfolgt jedoch gemäß der Gewährleistungsvereinbarung des jeweiligen Herstellers.
- Diese eingeschränkte Gewährleistung erstreckt sich weder auf Störungen durch natürliche Abnutzung noch auf Schäden, die durch Nachlässigkeit, mangelnde Überprüfung, unsachgemäßen Gebrauch und fehlende Wartung und/oder durch Verwicklung der Machine in einen Unfall, durch Verleihen oder durch Verwendung zu einem anderen Zweck als vom Unternehmen vorgesehen, entstanden sind.
- Diese eingeschränkte Gewährleistung gilt nicht für Produkte, die ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens modifiziert oder geändert wurden, oder für nicht von McHale genehmigte Teile, die für die Reparatur verwendet wurden.
- Das Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für zusätzlich entstandene Kosten, einschließlich Öllecks und/oder Verlust von Verbrauchsmaterialien, was auf Versagen oder Reparatur des Produkts zurückzuführen ist.
- Das Unternehmen kann weder für Ansprüche oder Verletzungen des Eigentümers oder Drittpersonen noch für eine daraus resultierende Verantwortung haftbar gemacht werden.
- Das Unternehmen kann auch unter keinen Umständen für Begleit- oder Folgeschäden (einschließlich entgangenem Gewinn) oder Beeinträchtigungen aufgrund von Fehlern, eines verborgenen Defekts oder eines Ausfalls einer Maschine haftbar gemacht werden.

2. Der Kunde trägt alleinig folgende Kosten:

- Normale Wartungsarbeiten wie Schmierung, Überprüfung der Ölstände, geringfügige Justierungen usw. gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.
- Arbeitskosten, die ursprünglich nicht vereinbart wurden und die beim Ausbau und Austausch von Komponenten angefallen sind.

- Fahrtzeiten und Fahrtkosten des Händlers zum und vom Standort der Maschine.
- Teile, die als normale Verschleißteile definiert sind, wie einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Riemen, Klingen, Messer, Zinken, Zinkenbalken, Rutschkupplungen, Kettengleitschienen aus Kunststoff und Führungen usw., die nicht im Rahmen der eingeschränkten Gewährleistung abgedeckt sind.

3. Der Importeur trägt alleinig folgende Kosten:

- Alle Arbeitskosten im Rahmen der Garantie.

4. Die eingeschränkte Gewährleistung hängt von der strikten Einhaltung der folgenden Bedingungen ab:

- Die Maschine wurde gemäß unserer Anweisungen vom Händler in Betrieb genommen.
- Das Online-PDI-Formular wurde korrekt vom Händler ausgefüllt.
- Ein gedrucktes Exemplar des PDI-Formulars wurde vom ursprünglichen Einzelhandelskäufer unterzeichnet und datiert. Dieses Exemplar ist vom Händler aufzubewahren und auf Anfrage McHale vorzulegen.
- Der Garantieanspruch wird mithilfe des McHale Online-Anspruchsystems übermittelt.
- Der Garantieanspruch darf nur vom ursprünglichen McHale Einzelhändler eingereicht werden.
- Die Entscheidung des Unternehmens ist in jedem Fall endgültig.
- Beschädigte Teile sind vom Händler aufzubewahren, bis eine Gutschrift erteilt oder eine Retourenanforderung ausgestellt wurde.
- Teile müssen an McHale retourniert werden, wobei die McHale Schadensnummer auf jedem Einzelteil zu vermerken sind. Diese Teile dürfen keine Verschmutzungen und Ölrückstände aufweisen. Wenn ein Teil in einem untauglichen Zustand retourniert wird, wird der Schadensersatzanspruch abgelehnt.
- Wenn beschädigte Teile an das Unternehmen retourniert wurden und der Gewährleistungsanspruch abgelehnt wurde, kann der Händler für einen Zeitraum von einem Monat ab dem Eingangsdatum der Benachrichtigung die Rücksendung der beschädigten Teile an den Standort des Händlers verlangen.

5. Weitere Bedingungen: eingeschränkte Anwendbarkeit und Verantwortung

- Diese eingeschränkte Gewährleistung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Unternehmens auf niemanden übertragen oder umgeschrieben werden.
- McHale Händler haben kein Recht oder Befugnis, weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendeine Verpflichtung zu übernehmen oder eine Entscheidung im Namen des Unternehmens zu treffen.
- Technische Unterstützung, die vom Unternehmen oder seinen Händlern für die Reparatur oder den Betrieb der Ausrüstung geleistet wurde, führt im Namen des Unternehmens nicht zur Übernahme der Haftung und kann unter keinen Umständen eine Novation oder Derogation für die Bedingungen der aktuellen eingeschränkten Gewährleistung nach sich ziehen.
- Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Modifikationen an den Maschinen ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung, diese Modifikationen an den vormals hergestellten Maschinen auch vorzunehmen, einzuarbeiten.
- Die aktuelle eingeschränkte Gewährleistung schließt jegliche Verantwortung aus, ob rechtlich oder vertragsgemäß, ausdrücklich oder stillschweigend, und es wird keine Gewährleistung gegeben, die sich über die hierin definierte hinaus erstreckt.